Oecon.
20444
v.

Türk
Recon.
2044 v

Digitized by Google

III
117.

<36624538500014

<36624538500014

Bayer. Staatsbibliothek

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Vollständige Anleitung

zur zweckmäßigen Behandlung

des

Seidenbaues

und des

Haspelns der Seide,

sowie zur

Erziehung und Behandlung

der Maulbeerbäume,

nach den neuesten Erfahrungen und Beobachtungen

von

Wilhelm von Türk.

III. Theil.

Potsdam 1829.

In Commission bei Riegel.

Gedruckt bei Wiesike in Brandenburg.

Digitized by Google

Anleitung,

die

Maulbeerbäume

zweckmäßig zu erziehen

und

zu behandeln,

von

Wilhelm von Türk.

Mit 3 Kupfertafeln.

Potsdam 1829.
In Commission bei Riegel.

Gedruckt bei Wiesike in Brandenburg.

Gm.3528

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Digitized by Google

Inhalts-Anzeige.

Einleitung.

I. Abschnitt.
Von dem Maulbeerbaum im Allgemeinen und von dessen verschiedenen Arten.

§. 1.
Der wildwachsende Maulbeerbaum. . . Seite 1

§. 2.
Von den verschiedenen Arten des Maulbeerbaums. — 3

§. 3.
Von den für den Seidenbau vorzüglich geeigneten Arten des Maulbeerbaums. . . . . — 4

§. 4.
Von den verschiedenen Abarten des weißen Maulbeerbaums. . . . . — 6

§. 5.
Bestandtheile der Maulbeerblätter. . . . — 19

§. 6.
Von dem für den Maulbeerbaum geeigneten Stand-Orte und Boden. . . . . — 21

II. Abschnitt.
Von der Erziehung und Behandlung der Maulbeerbäume.

§. 7.
Von der Maulbeerbaum-Samenschule. . . — 25

§. 8.
Vom Pfropfen der Maulbeerbäume. . . — 30

§. 9.
Von der Baumschule. . . . . — 37

§. 10.
Von dem Verpflanzen der Maulbeerbäume nach ihrem bleibenden Stand-Ort. . . . — 40

Digitized by Google

§. 11.
Behandlung der Maulbeerbäume während der ersten 4 Jahre nach ihrer Verpflanzung auf ihrem bleibenden Stand-Ort. . . . Seite 45

§. 12.
Von der Behandlung der bereits erwachsenen Maulbeerbäume. . . . . — 51

§. 13.
Von den Maulbeerbaum-Hecken. . . . . — 57

§. 14.
Vom Pflücken der Blätter. . . . . — 60

§. 15.
Von der gesunden Beschaffenheit der Blätter. . — 63

§. 16.
Behandlung der alten, früher verwahrloseten Maulbeerbäume. . . . . — 68

III. Abschnitt.
Von der Benutzung und dem Ertrage der Maulbeerbäume.

§. 17.
Von dem Blätter-Ertrag der Maulbeerbäume und der Größe ihres Verbrauchs für den Seidenbau. . . . . — 71

§. 18.
Von den Surrogaten der Maulbeerbaum-Blätter. — 72

§. 19.
Anderweitige Benutzung des Maulbeerbaums. . — 75

§. 20.
Von dem Ertrage des Seidenbaues und der Maulbeerbaum-Pflanzungen. . . . . — 76

Nachtrag. 95

Digitized by Google

Einleitung.

In den Königlich-Preußischen Staaten sind die auf Friedrich II. Befehl und vorzüglich unter seiner Regierung angepflanzten Maulbeerbäume leider! großentheils — nicht etwa erfroren, ausgegangen, sondern absichtlich umgehauen und zerstört worden und von den großen Plantagen, die damals, mit sehr beträchtlichen Kosten, angelegt worden waren, ist kaum eine Spur mehr vorhanden. Auch die Maulbeerbäume, die an den Landstraßen, in den Dörfern und auf Kirchhöfen standen, sind großentheils umgehauen worden.

Eben dies Schicksal haben die Maulbeerbäume im Königreich Baiern, in Sachsen, im Großherzogthum Baden u. s. w.

Digitized by Google

gehabt. Nach der Königlichen Verordnung Friedrich Wilhelm II. vom 3. Mai 1788, wodurch eine Immediat-Land-Seidenbau-Commission unter dem Vorsitz des Ministers v. Herzberg angeordnet wurde, waren zu jener Zeit noch über eine halbe Million Maulbeerbäume in der damaligen Kur- und Neumark vorhanden.

Im Jahre 1825 waren im Potsdamer Regierungs-Bezirk, nach einer in sämmtlichen Kreisen veranstalteten Zählung, deren nur noch 17,000; nimmt man für die ehemalige Neumark und Altmark etwas mehr an, so mögen also in der vormaligen Kur- und Neumark etwa noch 40,000 bis 50,000 Maulbeerbäume vorhanden seyn. — (Bei Boitzenburg in der Ukermark dürfte die größte jetzt noch in der vormaligen Kurmark vorhandene Plantage seyn; sie zählt ungefähr 5,000 Bäume.) Fortdauernd werden noch alle Jahre alte Bäume umgehauen.

Es ist also hohe Zeit, wieder neue Anpflanzungen zu veranstalten. Man hat gegen diese Anpflanzungen eingewandt, daß der Maulbeerbaum bei uns nicht wild wachse, vielmehr ein Fremdling sey, der niemals ohne vorzügliche Pflege fortkomme und immer ein krankes Ansehen habe.

Allein sind denn der Weinstock, der Nußbaum, die Aprikose, die Pflaume nicht auch Fremdlinge, die doch bei uns mit gutem Erfolg gebauet werden? Bedürfen

Digitized by Google

sie nicht auch einer vorzüglichen Pflege? Würden sie gedeihen, wenn man sie so vernachlässigte, wie der nützliche Maulbeerbaum vernachlässigt wird?

Allerdings bedarf er einer gewissen Pflege, wie jene Bäume, wenn er gedeihen soll.

Das angeblich kranke Aussehen ist ihm bei uns nicht eigenthümlich, — es ist da, wo es Statt findet, Folge des gänzlichen Mangels an Pflege oder der Mißhandlung beim Abschlagen der Früchte oder eines zu schlechten Bodens.

Man sehe nur die Maulbeerbäume an der Chaussee, die von Potsdam nach Baumgartenbrück führt, sodann bei dem Städtchen Werder, bei Frankfurt a. d. O., an der Berliner Chaussee und an der Landstraße, die nach Cüstrin führt. Sie geben an Stärke, kräftigem Wuchs und Reichthum des Laubes den Buchen wenig nach.

Was aber den Maulbeerbaum ganz vorzüglich empfiehlt, ist der Umstand, daß er sowohl im südlichen als im nördlichen Deutschland, in Frankreich, wie in Schweden, selbst in den kältesten Wintern nie erfroren ist. Zum Beweise mögen folgende Thatsachen dienen.

In Schweden erfroren im Jahre 1739 alle Obstbäume; nur die Maulbeerbäume hatten nicht gelitten.

In Frankreich, in der Gegend von Montaubon, erfroren in den strengen Wintern im Jahre 1709 und 1740

Digitized by Google

alle Oelbäume und Weinreben; die Maulbeerbäume blieben unbeschädigt.

Im Monat Februar 1827 erfroren in der Gegend von Heidelberg bis Freiburg alle Nußbäume, selbst die Tragknospen der Obstbäume, — die Maulbeerbäume blieben unversehrt.

In den strengen Wintern von $17\frac{88}{89}$ und $18\frac{22}{23}$ erfroren bei Berlin und Potsdam im letztgedachten Winter bei einer Kälte von 26 Gr. Reaumur, alle Nuß- und selbst viele Kirschbäume; die Maulbeerbäume hatten nicht gelitten.

Diese Eigenschaft, in den strengsten Wintern in unserm Clima auszudauern, ist von der höchsten Wichtigkeit für den Seidenbau, weil sie gegen dessen Mißlingen sichert. Wäre der Maulbeerbaum gleich dem Nuß- dem Pfirsichbaum, dem Weinstocke u. s. w. dem Erfrieren ausgesetzt, so wäre dann die Seiden-Aerndte für mehrere Jahre verloren.

Endlich spricht noch das für den Maulbeerbaum, daß er, wenn man ihn gehörig stutzt, nur wenig Schatten giebt, also sich zur Bepflanzung der Chausseen und Landstraßen vorzüglich eignet, so wie, daß seine Wurzeln sich nicht so weit ausbreiten, als die der Pappel oder der Linde; sodann, daß kein Insekt sich auf ihm einnistet. Daher verlangten auch kürzlich die Vorsteher einer Dorf-

Digitized by Google

Gemeinde von mir junge Maulbeerbäume, um die Dorfstraße und die Feldwege vorzugsweise mit ihnen zu bepflanzen. Man wird sie übrigens künftig schon häufiger anpflanzen und besser pflegen, wenn man erst die Erfahrung gemacht haben wird, daß ihr Laub eine eben so sichere als reichliche Einnahme gewährt.

Ich möchte daher hier als Wunsch aussprechen, was die schon gedachte Verordnung von 1788 in folgenden Worten als Ermahnung ausgesprochen hat:

„da aber so viele Maulbeerbäume ausgegangen und „man derselben nicht genug haben kann, so „ermahnen wir hierdurch den Land-Adel, die Besitzer „der Güter und Grundstücke, die Magistrate der „Städte, die Gemeinden und Dorfschaften, die Prediger und Küster, die Förster und selbst die Bauern „und Ackerleute, besonders auch die Kreis-Gärtner, „und fordern sie auf, daß sie, ein jeder nach eines jeden Gelegenheit und Umständen, in dem gegenwärtigen und künftigen Frühjahr oder Herbst, zuförderst „Samenbeete und Baumschulen, und große und kleine „Plantagen anlegen, auch einzelne Maulbeerbäume „pflanzen, auf ihren Gütern, Grundstücken, Aeckern, „Wörthen und Gärten, auf den Kirchhöfen und andern wohlgewählten und gut gelegenen Plätzen."

Digitized by Google

In der Lombardei pflanzt mancher Guts-Besitzer jedes Jahr 3—4,000 Maulbeerbäume. Im südlichen Frankreich ist der Maulbeerbaum ein wichtiger Ausfuhr-Artikel geworden. Bei der Wichtigkeit, welche dieser Baum auch für uns hat und welche immer mehr erkannt werden wird, scheint es mir nöthig, daß man seiner Verbreitung und zweckmäßigen Behandlung eine besondere Aufmerksamkeit widme. Das vorliegende Werk ist diesem Zwecke gewidmet.

Der Verf.

Digitized by Google

I. Abschnitt.

Von dem Maulbeerbaum im Allgemeinen und dessen verschiedenen Arten.

§. 1.

Der wildwachsende Maulbeerbaum.

Da die Blätter einiger Arten des Maulbeerbaums die einzige bis jetzt bekannte Nahrung *) der sogenannten zahmen Seidenwürmer (die man in den Häusern erzieht) sind, so ist die nähere Kenntniß seiner Natur und der Art und Weise, ihn zweckmäßig zu erziehen, so wie der Arten desselben, die sich für den Seidenbau am meisten eignen, für den Seidenbauer von der höchsten Wichtigkeit.

Der Maulbeerbaum (sowohl der weiße als der schwarze) wächst wild in China und in der Kumanischen Steppe (zwischen dem Don und der Wolga) zumal in den Gründen des Flüßchens Sarpa und in der Nähe von Zarizim **), sodann in Persien. In Palästina war er schon in den frühesten Zeiten bekannt, dort erreicht die Frucht des schwarzen Maulbeerbaums die Größe ei-

*) Von den Surrogaten der Maulbeerbaumblätter wird weiter unten die Rede seyn.

**) Pallas, neue Reisen III. Th. pag. 582. und 640.

Digitized by Google

ner Feige; auch in Ägypten und Griechenland wurde er schon sehr früh cultivirt.

Aus China kam der Seidenbau nach Persien und dem Griechischen Archipelagus; mit ihm verbreitete sich die Cultur des Maulbeerbaums immer mehr. Später pflanzte man ihn in Italien und Sicilien an; von da kam der Maulbeerbaum wie die Seidenzucht unter König Carl VIII. von Frankreich dahin, vorzüglich in die Gegend von Tours und Lyon. Heinrich IV. veranstaltete große Pflanzungen in den Jahren 1603 u. 1604.*)

Unter Ludwig XV. war auch schon das nördliche Frankreich damit versehen. Unter dem großen Kurfürsten, in der zweiten Hälfte des 17ten Jahrhunderts, kam der Maulbeerbaum nach der Mark Brandenburg.**)

Auch in Österreich, Baiern, Baden und in der Pfalz ward er angepflanzt.

Eine vollständige Beschreibung des Geschlechts des Maulbeerbaums und der wichtigsten Arten desselben wird hier an ihrem Ort seyn.***)

Der Maulbeerbaum (morus) gehört zu der 2ten Klasse (monoecia) mit getrennten männlichen und weiblichen Blumen auf einer Pflanze, oder mit halb getrennten Geschlechtstheilen und zwar zur 4ten Ordnung (tetrandria) mit 4 Staubfäden.

Diese Gattung hat männliche und weibliche Blumen, zuweilen auf einem und demselben Stamme, zuweilen auch auf verschiedenen Stämmen. Erstere stehen in länglichen Kätzchen, haben einen viertheiligen Kelch,

*) Mercure François, Paris 1603 — 1604.

**) Es stehen bei Seddin, 1½ Meile von Potsdam, 2 Maulbeerbäume, die wahrscheinlich schon während seiner Regierung gepflanzt worden sind.

***) Die hier folgende Beschreibung ist aus Schkuhrs bekanntem Handbuche ꝛc. Wittenberg 1803 entlehnt.

Digitized by Google

kein Blumenblatt und 4 Staubfäden, welche länger als der Kelch sind. Zwischen den Staubfäden auf der Grundfläche sitzt ein unfruchtbarer abgestumpfter Griffel. Die weiblichen stehen in einem kürzern Kätzchen, welches schon den Ansatz zur Frucht hat; das weibliche Blümchen hat einen vierblättrigen bleibenden Kelch, welcher von dem Fruchtknoten mit seinen zwei zurückgebogenen Griffeln abgesondert ist.

Ein Blumenblatt ist nicht vorhanden. Das ganze Kätzchen erwächst zu einer beerenartigen Frucht, an welcher die Kelche fleischig werden und jeder ein Saamenkorn enthält. Bei einigen Arten stehen die männlichen und weiblichen Blumen auf verschiedenen Stämmen.

§. 2.

Von den verschiedenen Arten des Maulbeerbaums.

Folgendes sind die bis jetzt bekannten Arten des Maulbeerbaums:

1) morus alba, Vaterland Persien, Klein-Asien und China;
2) - scabra (canadensis), im nördl. Amerika;
3) - rubra (virginiensis), desgleichen;
4) - nigra (laciniata), Persien;
5) - celtidifolia, (Humbold) Quito;
6) - corylifolia, (Humbold) Quito;
7) - indica, Ost-Indien;
8) - constantinopolitania, Thracien u. Creta;
9) - latifolia, Insel Mauritius;
10) - australis, desgleichen;
11) - mauritiana, eben da und auf Madagascar;
12) - insularis, Inseln des stillen Meeres.

Man sieht aus obigem Verzeichnisse, daß der Maulbeerbaum sich in allen Welttheilen findet; indessen sind

Digitized by Google

bisher für den Seidenbau nur die 1ste, 3te, 4te und 8te Art benutzt worden, die daher hier einer genaueren Beschreibung bedürfen.

§. 3.

Von den für den Seidenbau vorzüglich geeigneten Arten des Maulbeerbaums.

1) Morus nigra, — der schwarze Maulbeerbaum, mit herzförmigen und rauhen Blättern, wächst in Persien wild, ist aber in Italien seit unbestimmter Zeit einheimisch; auch in Deutschland gedeihet er. Er unterscheidet sich besonders durch die rauhen Blätter und schwarzen oder auch röthlich schwarzen Früchte, die größer und schmackhafter sind, als die des weißen Maulbeerbaums. Er blühet im Mai. Er verlangt zwar ein etwas milderes Clima, als der weiße Maulbeerbaum; indessen gedeihet er doch auch in vielen Gegenden Deutschlands. So trägt er bei Schweinfurth, im vormaligen Bisthum Würzburg, vorzüglich schöne schmackhafte Früchte; auch in einem Garten zu Potsdam steht ein schwarzer Maulbeerbaum, der jährlich vollkommen reife Früchte trägt. Selbst auf einer Höhe über Schnepfenthal bei Gotha, am Fuß des Thüringer Wald-Gebirges, fand ich einen solchen Baum, der schon über 30 Jahre alt war, also sehr kalte Winter überstanden hatte, und mit dessem Laub im Frühjahr 1827. 1500 Seidenwürmer erzogen worden waren. Sein Blatt war sehr dick, rauh anzufühlen, auf der Unterseite mit vielen silberweißen Härchen besetzt.

2) Morus rubra (virginiensis), — rother oder Virginischer Maulbeerbaum, mit herzförmigen Spitzen, drei lappigten auf der untern Seite haarigten Blättern und walzenförmigen Blüthenkätzchen. Er wächst in Nord-Amerika

Digitized by Google

wild, soll eine ansehnliche Höhe erreichen und in Deutschland sehr dauerhaft seyn. Die Blätter haben eine verschiedene Gestalt, sind auch auf der Oberfläche etwas rauh, und am Rande ziemlich gleichförmig groß gezahnt, auf größeren Bäumen lang gespitzt oder kurz dreilappig, an jungen Stämmen aber gewöhnlich drei- bisweilen fünflappig, und im Frühlinge, wenn sie jung hervorbrechen, auf der Unterfläche ganz weiß. Die Blumen sind bald auf einem, bald auf verschiedenen Stämmen männlich und weiblich. Die männlichen Kätzchen sind ohngefähr $1\frac{1}{2}$ Linien lang.

Die Frucht ist roth und etwas kleiner als die des schwarzen Maulbeerbaums. Nach Loiseleur Deslong-champs eignen sich seine Blätter nicht recht zum Futter für die Seidenwürmer. Bei den von ihm angestellten Versuchen starben viele Seidenwürmer, und die, welche zum Einspinnen kamen, gaben nur halb so viel Seide, als die mit den Blättern des weißen Maulbeerbaums gefütterten.

Man hat in der Gegend von Lyon Versuche mit dem Carolinschen Maulbeerbaum (morus caroliniana) gemacht, allein die Seidenwürmer, die man nach der dritten Häutung damit fütterte, starben alle. Vielleicht wäre der Versuch besser gelungen, wenn man sie gleich vom Ei an damit gefüttert hätte. (Compte rendu des travaux de la société d'agriculture de Lyon, 1825, pag. 148.)

3) Morus alba, — weißer Maulbeerbaum mit schief herzförmigen glatten Blättern. Wächst in Syrien, Persien und China wild, und ist seit dem 17ten Jahrhunderte auch in Deutschland bekannt, wo er schon längst wegen des Seidenbaues häufig angepflanzt worden ist, und unser Clima gut verträgt. Die Blätter ändern bei verschiedenen Arten, so wie auch bei dieser,

Digitized by Google

in Ansehung der Gestalt und der Einschnitte sehr ab; selbst auf einem und demselben Baume sind oft die einen mehr eingeschnitten als die andern. Die Blüthenzeit ist im Mai und Juni. Er trägt außer den weißlichen auch röthliche und schwärzliche Früchte. Seine Blätter eignen sich ganz vorzüglich zum Futter für die Seidenwürmer, und ich werde daher von ihm ausführlicher reden.

Da dieser Baum bei uns nicht wild wächst, sondern aus einem fremden Lande zu uns verpflanzt worden ist, so findet er sich bei uns und in ganz Europa nicht eigentlich im Zustande der Wildheit; wenn daher künftig von Wildlingen die Rede seyn sollte, so werden darunter diejenigen weißen Maulbeerbäume verstanden, welche aus Saamen oder durch Ableger erzogen und nicht gepfropft worden sind.

§. 4.

Von den verschiedenen Abarten des weißen Maulbeerbaums.

Der Einfluß des Bodens, des Klima's und der Behandlung dieses Baumes verursacht auffallende Verschiedenheiten in der Beschaffenheit der Blätter und in dem Wachsthum des Baumes. Auf diesem Wege haben sich mehrere Abarten gebildet, und es bilden sich deren noch immer neue bei der Erziehung des Baumes aus dem Saamen. Indessen verdienen nur diejenigen eine besondere Erwähnung, die man längere Zeit hindurch aus der nämlichen Gattung von Saamen erhalten hat und die sich durch irgend eine merkwürdige Eigenschaft auszeichnen, daher man bemüht gewesen ist, sie durch Pfropfen auf Stämme, die man aus Saamen erhalten hat, zu vervielfältigen.

Digitized by Google

Die vorzüglichsten sind, nach der Angabe des Herrn Audibert zu Tarascon, folgende:

a) der Maulbeerbaum mit rosenfarbenen Blattstielen, morus alba rosea (mûrier rose). Die Aeste sind dünner und schwächer, als bei den andern Varietäten.

Er wächst zu einer bedeutenden Höhe. Sein Holz ist fester und dichter. Seine Blätter sind glänzend, gleichsam als wären sie gezahnt; die Blattstiele von rosenrother Farbe, die Früchte röthlich grau.

b) Der Römische Maulbeerbaum, morus alba ovalifolia (mûrier romain).

Dieser Baum wächst schnell und wird sehr groß. Seine Blätter sind groß, auf der Oberseite glänzend, entweder ganz oder drei- oder fünflappig getheilt. Die Früchte röthlich grau, zuweilen lilafarben.

Diese Varietät ist die in der Provence und in der Gegend von Avignon am meisten verbreitete, so daß man annehmen kann, daß $\frac{18}{20}$ zu dieser Varietät gehören. ($\frac{1}{20}$ der vorhergehenden, 1 anderes der 4ten Varietät.)

Übrigens ist es allgemein anerkannt, daß die Blätter der zuerst gedachten Varietät (mit rosenrothen Blattstielen) von vorzüglicherer Qualität sind, als die der 2ten, ferner, daß die mit ihnen gefütterten Seidenwürmer eine schönere Seide liefern; ja man behauptet sogar, daß die mit ihren Blättern gefütterten Seidenwürmer den Krankheiten nicht unterworfen sind, welche durch ein zu wässerigtes Blatt veranlaßt werden.

Die Ursache aber, warum die 2te Varietät soviel häufiger sich findet, liegt darin, weil sie schneller wächst, als die erstere Während daß die Besitzer

Digitized by Google

der Baumschulen die letztere schon 2 bis 3 Jahre, nachdem sie veredelt worden sind, verkaufen können, so müssen sie bei der 2ten Varietät 2 Jahre länger warten, ehe sie die erforderliche Größe erreicht haben. Da nun überdem diejenigen, die sich dort mit dem Seidenbau beschäftigen, ihren wahren Vortheil verkennen, und lieber die wohlfeilere 2te Varietät kaufen, so erziehen die Besitzer der Baumschulen diese vorzugsweise.

c) Der großblätterige Maulbeerbaum, morus macrophylla (mûrier grosse reine).

Dieser Baum wird sehr stark, aber er wird nicht so hoch, als die 2te Abart. Keine andere Abart hat so große breite Blätter; sie sind etwas gefaltet, die Blattstiele sind kurz, die Früchte sind groß, weißlich und sehr süß. Man pflanzt nur 3 bis 4 Bäume von dieser Abart auf 100, weil man ihre Blätter nur in den letzten Tagen, wenn die Seidenwürmer anfangen, sich zum Spinnen anzuschikken, zum Futter gebraucht. Viele verwerfen diese Blätter ganz als zu wässerig.

d) Der Zwerg-Maulbeerbaum, morus nana (mûrier nain).

Diese Abart ist aus Samen entstanden. Seine Blätter sind groß, die Früchte weiß. Er wird nicht sehr groß, und da die Blattknospen sehr nahe beisammen stehen, so liefert ein Baum dieser Art, bei geringem Umfange, eine eben so große Menge von Blättern, als ein drei mal größerer Baum. Man hat ihn daher in neueren Zeiten in Frankreich sehr vervielfältigt.

Ein Herr Regis zu Anduze giebt über die Abarten, die man dort, so wie in den Cevennen und im Vivarrais anbaut, folgende Auskunft.

Digitized by Google

Man unterscheidet hier vorzüglich folgende Abarten:

a) die Colombassette.

Das Blatt ist klein, dünn, leicht, seidenreich, die Seidenwürmer ziehen es allen andern Maulbeerblättern vor. Die Früchte sind sehr groß und gelblich. Die Bäume erreichen eine bedeutende Größe und ein hohes Alter. Hieher gehören noch: la Rose, la Colombassette verte, la Rabalayre ou traineuse, die man dort zwar von der erstern Art unterscheidet, aber der Unterschied ist nicht wesentlich.

b) Die Poumaou.

Das Blatt ist groß, rund, sehr fein. Dieser Baum trägt beinahe gar keine Früchte, er liefert eine große Menge von Blättern.

c) l'Amella.

Das Blatt ist länglich rund, viel dicker und schwerer, als das der andern Abarten, schwer zu pflükken, weil die Blattstiele sehr fest sitzen.

Dieser Baum kann den Frost sehr gut ertragen, auch leidet er weniger vom Winde und von dem Thau, der den Rost der Blätter veranlaßt; er trägt beinahe gar keine Früchte.

d) la Dure.

Dieser Abart hat man ihren Namen gegeben, weil ihre Blätter sehr fest an den Zweigen angewachsen sind, so daß man sie nur mit Mühe pflükken kann.

Der Baum verkrüppelt leicht, wenn man ihn vernachlässigt.

e) l'Admirable.

Diese Abart übertrifft alle andern durch die Größe ihrer Blätter; diese sind stark und grob, man giebt sie den Seidenwürmern nur erst nach der vierten Häutung, weil sie dann erst die gehörige Stärke

Digitized by Google

erreicht haben, um sie ganz zu verzehren. Pflanzt man den Baum auf guten Boden und wird er gehörig gepflegt, so bringt er Blätter von außerordentlicher Größe hervor; sie haben zuweilen eine Länge von 10 bis 11, eine Breite von 8 bis 9 Zoll. Der Baum trägt wenige Früchte von grauer Farbe. Von allen diesen Abarten gebührt der Vorzug der Colombassette und der Colombasse, weil ihre Blätter der Gesundheit der Seidenwürmer am meisten zusagen, und weil sie bei dieser Fütterung mehr und bessere Seide erzeugen. Dennoch giebt man der Poumaou und der Amella gewöhnlich den Vorzug, weil sie eine größere Menge von Blättern liefern.

Hier muß noch einer neuen Abart des Maulbeerbaums erwähnt werden, von der Dr. Gera zu Canegliano im Giornale di Fisica Dec. II. Tome 9. 4me Bimestre, p. 203. Nachricht giebt, die sich durch die vorzügliche Seide, welche die mit seinem Laube gefütterten Seidenwürmer geben, empfiehlt.

Diese Abart des Maulbeerbaums wird in den k. k. ökonomischen Gärten der Universität zu Pavia gezogen; der Maulbeerbaum, von dem hier die Rede ist, ging im Jahre 1816 im Garten des Professors Moretti aus Saamen auf, wo er unter fleißiger Wartung schnell wuchs und folgende Charaktere darbot:

1) seine Blätter sind kurz gestielt, eiförmig rund, an der Basis herzförmig, an der Spitze zugespitzt, die Spitze von gewöhnlicher Größe, ganz zart, wie die Blätter des Wildlings des weißen Maulbeerbaums, auf beiden Seiten glatt, besonders an der oberen, die schön grün und glänzend ist, blasser und weniger dick und stark, als die Blätter des spanischen Maulbeerbaums (morus nigra) und der großblättrigen Abart des weißen Maulbeerbaums,

Digitized by Google

die in Italien gewöhnlich unter dem Namen der Veroneſe geht. Sie haben keine Runzeln oder Falten, nur wenige etwas ſtärker entwickelte Nerven, die entweder gar nicht weichhaarig ſind, oder nur eben ſo viel, als die des weißen Maulbeerbaums. Die Blätter ſind ohngefähr 2 Decimeter (7 Zoll 4 Linien) breit und $2\frac{1}{2}$ Decimeter (8 Zoll 2 Linien) lang. Der Blattſtiel iſt vollkommen unbehaart, gewöhnlich 8 Cent. ($2\frac{1}{2}$ bis 3 Zoll) lang.

2) Das männliche Kätzchen iſt länger, als das an dem gemeinen Maulbeerbaum (morus alba). Die Blumen ſtehen weiter von einander und die Staubbeutel ſind kürzer und ſtumpfer.

3) Das weibliche Kätzchen iſt im Gegentheil kürzer und die weiblichen Blumen ſind ſpitziger, die Stengel ſind ziemlich ſtark entwickelt und bleibend, bis die Frucht anfängt zu reifen, die Anfangs violet und dann, bei vollkommnerer Reife, ſchwarz iſt.

4) Wiederholt aus Samen gezogen, ſowohl im Garten zu Pavia als in den Gärten vieler Landwirthe, blieb dieſer Baum in gewiß mehr als 120,000 Individuen ſich immer gleich. Derſelbe hat einige Ähnlichkeit mit morus rubra (morus virginiensis Pluck). Die mit ſeinem Laube gefütterten Seidenwürmer geben eine ſehr feine Seide, von vorzüglichem Glanze.

Es dürfte auch noch eine neue, noch wenig bekannte Abart, die der Kapitain Philibert von der Inſel Bourbon mitgebracht hat, hieher gehören. Die Blätter ſind ganz, auf der Oberſeite beinahe gar nicht glänzend, unten mit weichen Härchen beſetzt, ſehr dünn und fühlen ſich trocken an; ſie verträgt die Kälte ſehr gut. Man behauptet, daß es diejenige Art ſey, womit man in China die Seidenwürmer füttert, wo man eine

Digitized by Google

so vorzügliche Seide erhält. Sie findet sich in den Gärten des Königs zu Paris. Vermuthlich sind beides Abarten des weißen Maulbeerbaumes.

Raffeneau Delile, Professor der Botanik an der medicinischen Facultät zu Montpellier, giebt in dem Bulletin der Ackerbau-Gesellschaft des Ärault-Departements, Oct.-Heft 1826 Nachricht von zwei bis jetzt kaum bekannten Gattungen des Maulbeerbaums. Die erste ist der Maulbeerbaum von den Philippinischen Inseln. Erst vor einigen Jahren hat ein Herr Cirotett der auf Kosten der Regierung reiste, denselben mitgebracht. Man hat ihn in den königlichen Gärten zu Paris vervielfältigt, und ihn auch nach Montpellier gesandt.

Er scheint vor andern Arten den Vorzug zu haben, daß er sehr schnell wächst und daß sich bei ihm die Blätter, die durch den Frost gelitten haben, sehr schnell wieder ersetzen.

Er hat gerade Zweige; die Blätter sind länglich-rund, hochstämmig, oben zugespitzt, dünn, etwas weich, in der Mitte und zwischen den Blatt-Rippen etwas aufgetrieben, oft über den Blatt-Stielen herabhängend, zuweilen 6 bis 9 Zoll lang. Sein Holz ist weniger dicht, sein Wachsthum schneller, als das des weißen Maulbeerbaumes.

Man kann ihn sehr leicht durch Stecklinge fortpflanzen, während daß dies bei dem weißen Maulbeerbaum nur sehr selten gelingt.

Junge Zweige des Maulbeerbaums von den Philippinen, die man abschneidet und in die Erde legt, treiben sogleich Wurzeln und alle Knospen treiben Zweige. Nach den in den königlichen Gärten mit seinem Laube angestellten Versuchen fraßen die Seidenwürmer dieselben sehr gerne.

Digitized by Google

Die zweite Art ist der Maulbeerbaum mit stark gerippten Blättern (morus venosa). Man hat ihn so benannt, weil die Rippen seiner Blätter sich sehr auszeichnen, sie treten nämlich sehr hervor; so lange die Blätter frisch sind, erscheinen sie weiß; beim Vertrocknen der Blätter werden sie durchsichtig.

Die Blätter sind länglich eirund, 3 bis 4 Zoll lang, 1 bis 2 Zoll breit, beinahe spatelförmig, unregelmäßig gerändert, hauptsächlich gegen die Spitze zu, etwas gegen den Blattstiel zu zurückgebogen. Die Rippen sind dick, zart anzufühlen, beinahe gleichlaufend und gleichsam handförmig.

Der Umstand, daß die Rippen der Blätter, die beim Vertrocknen durchsichtig bleiben, einen Saft zu enthalten scheinen, der die nämliche Durchsichtigkeit hat, wie die Eingeweide des Seidenwurms und dessen ganzes Gewebe viel Elasticität und Zähigkeit behält, ohne faserig und zerreiblich zu seyn, wie das Blatt des gewöhnlichen Maulbeerbaums, veranlaßt zu der Annahme, daß sein Blatt sich zum Futter für die Seidenwürmer vorzüglich gut eignen müsse.

In der Lombardei, vorzüglich am Comer-See, habe ich folgende Arten von Maulbeerbäumen wahrgenommen:

1) den wilden, d. h. unveredelten weißen Maulbeerbaum, mit theils runden, theils drei-, theils fünflappigen Blättern. Seine Blätter sind sehr nahrhaft, der Blätter-Ertrag aber geringer, als bei den veredelten Arten.

2) den kleinblättrigen veredelten Maulbeerbaum. Blätter und Blüthen langgestielt. Er ist am blattreichsten; die Blätter sind zwar die kleinsten, doch sollen sie mehr als alle andere, die zur Erzeugung

einer guten Seide erforderlichen harzigen Bestandtheile haben. Diese Art trägt sehr viele Früchte.

3) der großblättrige veredelte weiße Maulbeerbaum. Er ist in der Lombardei, vorzüglich in der Gegend zwischen Turin und Mailand der gewöhnlichste, giebt viele aber etwas wässerige Blätter, vermuthlich Folge des zu starken und häufigen Stutzens.

4) der großblättrige sogenannte Spanische Maulbeerbaum. Die Blätter sind von allen Abarten des weißen Maulbeerbaums die größten. $6\frac{1}{2}$ Zoll lang, 5 Zoll breit, allein wässerig; indessen sind sie sehr brauchbar zum Transport der Seidenwürmer, da viele auf einem Blatte Platz finden.

5) der aus dem Samen gezogene Indische Maulbeerbaum (wahrscheinlich der Maulbeerbaum des Professor Moretti zu Pavia). Seine Blätter sind noch größer als die der vorigen Art; gewöhnlich ganz, 9—10 Zoll breit, 10—11 Zoll lang.

Diese Art ist erst seit vorigem Jahre in der Lombardei eingeführt worden; sie bedarf des Pfropfens nicht, da die aus dem Samen gezogenen Bäume Blätter von der angegebenen Größe liefern; sie geben ein vortreffliches Futter für die Seidenwürmer.

Die im nördlichen Deutschland am häufigsten gepflanzte Art von Maulbeerbäumen hat theils ganze, theils gelappte Blätter; die meisten tragen sehr viele Früchte von schmutzig-gelber, von röthlicher und von schwarz-rother Farbe; durch das Abschlagen derselben sind viele Bäume sehr verkrüppelt worden.

Wahrscheinlich sind viele von der Abart, die Herr Regis mit dem Namen der hartblättrigen bezeichnet. — Indessen liefern die mit ihrem Laube gefütterten Seidenwürmer eine vorzüglich gute Seide und, bei gehöriger Pflege, in hinreichender Menge, so daß die Seidenwür-

Digitized by Google

mer eines Lothes Eier (Grains) 4 bis 5 U. Seide geben.

Wenn nun davon die Rede wäre, diesseits der Alpen, besonders im nördlichen Deutschland, Anpflanzungen von Maulbeerbäumen zu veranstalten, so würde ich vorschlagen, vorzüglich folgende Abarten zu vervielfältigen:

1) von den bei Tarascon wachsenden:
   a. den Maulbeerbaum mit rosenrothen Blattstielen,
   b. den Zwerg-Maulbeerbaum.
2) von den von Regis aufgeführten Abarten:
   a. die Colombassette,
   b. die Colombasse,
   c. die Poumaou,
   d. die Amella,

   Endlich:
3) den neuen Maulbeerbaum von Pavia.
4) den, welchen der Kapitain Philibert von der Insel Bourbon mitgebracht hat, und
5) den seit kurzem in der Lombardei angepflanzten Indischen Maulbeerbaum, (falls er nicht ein und derselbe mit dem vorhergehenden seyn sollte.) Wenn nämlich die drei letzteren sich für unser Clima eignen. Es ist zu wünschen, daß hierüber auf mehreren Punkten Versuche angestellt und das Resultat bekannt gemacht werde.

Von den sämmtlichen hier aufgeführten Arten des Maulbeerbaumes sind die Blätter des weißen Maulbeerbaums mit ihren Abarten zur Fütterung für die Seidenwürmer am meisten geeignet.

Es ist durch Erfahrung erwiesen, daß der weiße Maulbeerbaum unserm Clima angemessener ist, als der schwarze und selbst in den Ländern, wo der schwarze

Digitized by Google

Maulbeerbaum gedeiht, giebt man dem weißen, zur Benutzung für den Seidenbau, den Vorzug, weil

1) seine Blätter beinahe vierzehn Tage früher hervorbrechen, als die des schwarzen (ein großer Vortheil für den Seidenbau, weil es wesentlich ist, denselben vor Eintritt der großen Hitze zu vollenden.)
2) weil er reichlicheres Laub giebt.
3) weil er schneller wächst,
4) seine Blätter zarter sind, und
5) weil die Seidenwürmer, mit dem Laube desselben gefüttert, eine vorzüglichere Seide liefern, als die mit dem Laube des schwarzen Maulbeerbaums gefütterten.

Auch in Italien kennt man mehrere Varietäten des weißen Maulbeerbaums, über deren besondere Benennung jedoch die Gärtner und die Landwirthe unter sich nicht einig sind. Der Graf Dandolo in Venedig gab, nachdem er mit mehreren Varietäten Versuche angestellt hatte, dem Maulbeerbaum mit doppelten Blättern den Vorzug *).

(Eine Abbildung eines Zweiges des weißen Maulbeerbaums mit Blüthen und den Blüthentheilen vergrößert, findet sich auf der ersten Kupfertafel.)

Mit den Blättern der Art des Maulbeerbaums, welcher im Universitäts-Garten zu Pavia erzogen worden ist, hat der Dr. Gera, mit dem Beistande des Professors Moretti, Versuche angestellt. Er fütterte von einer Anzahl von Seidenwürmern gleicher Art und die zu gleicher Zeit aus den Eiern gekrochen waren, den einen Theil:

a. mit

*) In der Lombardei Giazzola con foglia doppia genannt, der auch durch Herrn Professor Balbi in die Baumschule des Rhone-Departements verpflanzt worden ist.

Digitized by Google

a. mit Blättern von gepfropften Maulbeerbäumen;
b. den andern Theil mit Blättern von Wildlingen und
c. den dritten mit Blättern von dem neuen Maulbeerbaum.

Diese Versuche ergeben eine merkliche Verschiedenheit und Verbesserung durch das Futter mit den Blättern des neuen Maulbeerbaums.

Die Cocons der Raupen, die Blätter von gepfropften Maulbeerbäumen bekommen hatten, gaben eine Seide von 26 Deniers; die mit den Blättern der Wildlinge gefütterten Seidenwürmer gaben eine Seide von 24 Deniers reichlich, und die mit den Blättern des neuen Maulbeerbaums gefütterten, gaben eine Seide, die kaum weniger als 24 Denari wog; diese Seide hatte gewöhnlich mehr Glauz, war mehr goldgelb, und zeigte eben soviel Stärke als die andern.

Der neue Maulbeerbaum veredelt ferner die Seide durch mehrere Generationen, während die Seide der Raupen, die mit Blättern des gepfropften Maulbeerbaums gefüttert werden, immer dieselbe bleibt oder schlechter wird.

Nach diesen sicheren (seit 10 Jahren wenigstens) unwandelbaren Merkmalen, scheint dem Dr. Gera dieser Maulbeerbaum eine eigene Art zu seyn, obschon Professor Moretti noch daran zweifelt. Jedenfalls verdient sie alle Aufmerksamkeit. Von dieser Art ist in diesem Frühjahr Samen in der Landes-Baumschule zu Potsdam ausgesäet worden; indessen werden, vorausgesetzt, daß diese Art bei uns gut fortkommen sollte, dennoch vielleicht 10 Jahre vergehen, ehe man Blätter genug davon erhalten wird, um versuchen zu können, ob diese Blätter auch bei uns eine vorzüglichere Seide liefern, als die des weißen Maulbeerbaums.

Vorläufig werden wir uns also mit den Blättern des Wildlings des weißen Maulbeerbaums behelfen müssen; indessen muß ich hier noch anführen, was Wildenow: über Anwendung des rothen Maulbeerbaums zum Vortheil der Seidenzucht, in seinem Werke, welches unter dem Titel: „Berlinische Baumzucht," erschienen ist, sagt:

„Die Zucht des Seidenwurms hat bei uns wegen des zarten weißen Maulbeerbaums ihre Schwierigkeit, weil ein später Frost öfter die Hoffnung einer reichen Ärndte in einer Nacht vernichtet.

Ganz anders verhält es sich mit dem rothen Maulbeerbaum (morus rubra) der ein kälteres Clima gewohnt ist, bei uns aber niemals durch Fröste leidet, und überdies auch ziemlich rasch wächst. In Nord-Amerika pflanzt man ihn zum Seidenbau besonders an, und hat ihn mit Nutzen für diese Insekten gebraucht. Man sollte dem Beispiel der Nord-Amerikaner folgen und diesen Baum häufiger anpflanzen; der Seidenbau würde dadurch sehr gewinnen, da noch außerdem die Seide, welche dieses Insect nach dem Genusse dieser Blätter liefert, sehr gut seyn soll."

Jedenfalls verlohnt es sich der Mühe, mit den Blättern des rothen Maulbeerbaums Versuche anzustellen, um zu sehen, ob auch bei uns die mit seinen Blättern gefütterten Seidenwürmer eine geringere Menge an Seide geben oder gar sterben, wie Audibert behauptet oder ob Wildenow's Angaben sich bestätigen.

Digitized by Google

§. 5.

Bestandtheile der Maulbeerblätter.

Man findet in den Blättern des Maulbeerbaums fünf verschiedene Stoffe:

1) eine faſrige Subſtanz;
2) einen färbenden Stoff;
3) einen wäßrigen Stoff;
4) einen zuckrigen Stoff;
5) einen harzigen Stoff.

Die drei erſten Stoffe, mit Ausnahme eines kleinen Theils des wäßrigen Stoffs, ſind nicht eigentlich nährend für den Seidenwurm. — Der Zuckerſtoff iſt derjenige, der ihm ſeine Nahrung gewährt, ſein Wachsthum befördert und in die Subſtanz des Seidenwurms umgewandelt wird. Der harzige Stoff dagegen wird durch den Organismus des Seidenwurms abgeſondert und häuft ſich in zwei kleinen Gefäßen an, um ſpäter die Seide zu bilden.

Es folgt hieraus, daß von allen Arten der Maulbeer-Blätter diejenigen den Vorzug verdienen, die bei gleicher Menge, den größten Antheil des zuckrigen und harzigen Stoffes enthalten.

Übrigens haben natürlich das Alter des Baumes, ſeine Pflege, der Boden, auf dem er wächſt, das Clima und ſelbſt die Witterung einzelner Jahre einen weſentlichen Einfluß auf die Beſchaffenheit der Blätter. Allein diejenige Art von Blättern, welche die meiſten für den Seidenwurm weſentlichen Stoffe enthält, zeigt, auch unter ungünſtigen Umſtänden, doch verhältnißmäßig eine größere Menge dieſer Stoffe, als die andern Arten.

Man kann im Allgemeinen annehmen, daß jedes Clima für den Maulbeerbaum geeignet iſt, wo derſelbe, wenn er einmal ſeiner Blätter beraubt worden iſt, neue

Digitized by Google

Blätter treibt und wo das neue Holz sodann dennoch die gehörige Reife erlangt.

(Dies ist namentlich in der Provinz Brandenburg der Fall — ich habe in der Gegend der Charité bei Berlin im Jahre 1826 alte Maulbeerbäume gesehen, die im Monat Juni völlig abgelaubt worden waren, und im Monat August wieder vollkommen belaubt da standen.)

Man hat die Asche des Holzes des weißen Maulbeerbaums chemisch analysirt und gefunden, daß ihre Bestandtheile verschieden sind, je nach dem Boden, auf dem der Baum wächst.

So enthält die Asche des Maulbeerbaums am Nemours an alkalischen Salzen —:— 0, 150
die am Aix —:— —:— —:— 0, 250

Diese Asche enthält Theils auflösliche, Theils unauflösliche Theile in folgendem Verhältnisse,

1) Auflösliche Theile:

Kohlensäure	0, 2,300
Schwefelsäure	0, 0,830
Salz	0, 0,400
Kali	0, 5,200
Natron } Wasser }	0, 1,150

2) Unauflösliche Theile:

Die Asche des Maulbeerbaums

	von Aix,		von Nemours
Kohlensäure . .	0, 4,200	—	0, 2,740
Phosphorsäure .	0, 0,180	—	0, 1,160
Kieselerde . .	0, 0,290	—	0, 0,770
Kalk . . .	0, 4,610	—	0, 4,670
Bittererde . .	0, 0,520	—	0, 0,460
Eichen Oxyd . .	0, 0,030	—	0, 0,050
Braunstein Oxyd .	0, 0,050	—	0, 0,130
Kohle			

Digitized by Google

(In beiden Gegenden ist die Vegetation — der Pflanzenwuchs — sehr üppig.)

Das Gewicht der Asche beträgt 0,016.

§. 6.

Von dem für den Maulbeerbaum geeigneten Stand-Orte und Boden.

Der Maulbeerbaum nimmt zwar mit jedem Boden vorlieb, wenn derselbe nicht ganz unfruchtbar und für jede Vegetation untauglich ist, allein nicht überall erlangt er dieselbe Stärke, nicht überall sind seine Blätter von derselben Güte. Auf sein Gedeihen haben die Beschaffenheit des Bodens und der Stand-Ort allerdings bedeutenden Einfluß.

Der Natur des Maulbeerbaums ist es, nach vielen Erfahrungen, am angemessensten, wenn man ihm einen hohen, den Winden zugänglichen, trockenen Standpunkt anweis't; wie denn überhaupt die Bäume, welche dem Winde ausgesetzt sind, doch so, daß sie demselben widerstehen können, dauerhafter werden: ihr Holz wird härter, ihre Wurzeln werden stärker, hauptsächlich an der Windseite (Mirbel Physiologie vegetale.) Die Seidenwürmer mit Blättern von Maulbeerbäumen gefüttert, die einen solchen Stand-Ort haben, geben reichlichere und feinere Seide. — Pflanzt man aber den Maulbeerbaum in niedrige und feuchte Gründe, oder auf einem zu strengen Boden, so geben die mit seinem Laube gefütterten Seidenwürmer nur wenige Seide und zwar von geringerer Güte.

Franz Gera zu Canegliano sagt in seinem Briefe an den Dr. Aprilis zu Udine:

„Obschon meine Seidenraupenzucht zu Pare di Canegliano in der Ebene liegt, läßt man doch die Blätter von den Hügeln kommen, füttert die Raupen

im ersten Alter blos mit Wildlingen, wie man im Venezianischen zu thun pflegt, und erhält auf diese Art eben so gute Cocons, wie jene auf den Hügeln.

Wir sehen immer die Race besser werden, wenn man sie von den Ebenen auf die Hügel verpflanzt, und schlechter, wenn man umgekehrt verfährt. Das Produkt der Raupe, die Seide, veredelt sich, wenn man sie mit dem feineren Blatte der Höhe füttert, das nur wenig von jenen unnützen wäßrigen Stoffen enthält, die weder für das Gedeihen des Seidenwurms, noch für dessen eigentlichen Zweck — Erzeugung der Seide — taugen."

Auch bezahlt man in der Gegend von Mailand die Cocons, die in der Ebene erzogen worden sind, mit 53 Sous, das Mailänder U. zu 28 Unzen, während man die aus höher liegenden Gegenden mit 63 Sous bezahlt.

Eben so bezahlt man für das U. Cocons vom Ganges, wo das Clima viel wärmer ist als zu Moulins, 3 Sous weniger als für die von Moulins; für die von Nimes, wo es noch wärmer ist, 7 bis 8 Sous weniger als für die vom Ganges, folglich werden die Cocons aus kälteren Gegenden auch in Frankreich wie in Italien theurer bezahlt, als die aus den wärmeren Gegenden. (Siehe den Bericht, der von einer Special-Commission der Gesellschaft zur Aufmunterung der National-Industrie in Frankreich über den Seidenbau im Allier-Departement erstattet worden ist, in den Annalen der Ackerbau-Gesellschaft des Departements T. V. pag. 38.) Übrigens ist es ausgemacht, daß der Maulbeerbaum, wenn man ihn in einer zu kalten, rauhen oder zu hoch gelegenen Gegend pflanzt, nur wenige Blätter treibt. — Am besten wird derselbe gedeihen, wenn man ihn an einem südlichen Abhang eines Berges oder Hügels pflanzt.

Auf keinen Fall darf der Maulbeerbaum in tiefe Gründe gepflanzt werden, wo zuweilen die Wurzeln lan-

Digitized by Google

gere Zeit unter Waſſer ſtehen, oder das Waſſer erreichen würden, — er würde dann unfehlbar abſterben. Man wird wohl thun, das Land, in welchem man eine Maulbeerbaumſchule oder eine Pflanzung (Plantage) anlegen will, vorher wenigſtens 4 Fuß rajolen (d. h. umgraben und von allen Steinen, Wurzeln und Unkraut reinigen) zu laſſen, damit die Wurzeln einen lockeren Boden finden und ſich überall hin ausbreiten können.

Man unterſcheidet bei uns 4 Hauptklaſſen des Bodens:

Iſte Klaſſe. Fetter, ſchwerer Boden, in welchem guter Lehm oder überhaupt fette Erde vor dem Sande vorherrſcht.

IIte Klaſſe. Mittel Boden, deſſen Beſtandtheile zur Hälfte guter Lehm oder fette Erde, zur andern Hälfte Sand ſind.

IIIte Klaſſe. Leichter Boden, wo der Sand vor dem Lehm und der guten Erde vorherrſcht.

IVte Klaſſe. Schlechter Boden, der aus lauter Sand oder leichtem Mergel beſteht.

Der weiße Maulbeerbaum wird in den drei letzten Gattungen von Boden am beſten gedeihen. Er wird zwar auch in dem Boden erſter Klaſſe wachſen und zwar ſchneller und üppiger, als in dem leichtern Boden, allein ſeine Blätter werden zu ſaftig ſeyn und kein geſundes Futter für den Seidenwurm liefern; dies hat Herr Marteloy, Arzt zu Montpellier, der mehrere Jahre hindurch die Natur der Seidenraupe ſorgfältig ſtudirt hat, durch eine Reihe von Verſuchen klar erwieſen, indem es ſich gezeigt hat, daß die Blätter von Maulbeerbäumen, die auf vorzüglich gutem Boden gewachſen waren, für den Seidenwurm zu geil und ſaftig waren, während daß die Blätter ſolcher Bäume, die auf ſandigem, ſteinigem Boden wuchſen, wohin nie

Digitized by Google

Dünger gekommen war, ein weit vorzüglicheres Futter für den Seidenwurm gaben. — Hierin liegt ein neuer Grund, den Seidenbau überhaupt und insbesondere für unsere Gegenden zu empfehlen, weil er mit leichtem und selbst mit schlechtem Boden vorlieb nimmt, und so durch dessen Anbau dem Ackerbau kein guter Boden entzogen wird, und weil an Boden der geringen Klassen bei uns Überfluß ist.

Digitized by Google

II. Abschnitt.

Von der Erziehung und Behandlung der Maulbeerbäume.

§. 7.

Von der Maulbeerbaum-Samenschule.

Das sicherste Mittel, gute Maulbeerbäume zu erhalten, ist, sie aus dem Samen zu erziehen.

Man hat verschiedentlich versucht, sie aus Stecklingen zu erziehen, allein ohne günstigen Erfolg; viele Stecklinge gingen aus, und selbst diejenigen, die fortgingen, wurden von den aus Samen gezogenen Maulbeer-Stämmchen sehr schnell eingeholt und bald übertroffen. Indessen läßt er sich sehr füglich durch Ableger vermehren und ich habe in Manheim vorzüglich schöne junge Bäume in Menge gesehen, die auf diese Weise erzogen worden waren.

Soviel ich weiß, hat man noch nicht versucht, ihn auf eine andere Baum-Gattung zu pfropfen; indessen werden in der Landes-Baumschule bei Potsdam Versuche damit gemacht werden; es fragt sich jedoch, ob, wenn dieser Versuch gelingen sollte, das Laub der auf die gedachte Weise erhaltenen Maulbeerbäume ein eben so gutes Futter geben wird, als das Laub der Maulbeer-Wildlinge, oder der auf Maulbeerbaum-Stämme gepfropften?

Um guten Samen zu erhalten, muß man denselben von vollkommen gesunden Bäumen, die weder zu jung noch zu alt sind, nehmen; auch dürfen diese Samen-Bäume in dem Jahre, da man den Samen von ihnen nehmen will, nicht abgelaubt worden seyn.

Digitized by Google

Der Same hat seine vollkommene Reife erlangt, sobald die Früchte von selbst herabfallen. — Sobald man dies bemerkt, breitet man Tücher unter den Bäumen aus und schüttelt diese sanft, wo denn die reifen Beeren herabfallen; man kann sich aber auch darauf beschränken, die Maulbeeren aufzusammeln, so wie sie allmählig von selbst herabfallen.

Der Same besteht aus kleinen Körnern, in der Größe der Hirse, die von einem klebrigen Safte und einer Haut umgeben sind, gleich den Brombeeren. Das einfache Verfahren, um den Samen zu reinigen, ist folgendes: Man läßt die gesammelten Maulbeeren 3 oder 4 Tage an einem mehr warmen als kühlen Orte stehen; sie werden dann weich werden; nunmehr drückt man sie mit den Händen entzwei, preßt den Saft durch ein Stück Leinwand und wäscht das in der Leinwand Zurückgebliebene in einen Durchschlag, welchen man in eine tiefe Schüssel mit Wasser hält. Der Durchschlag muß aber so weite Löcher haben, daß der Samen durch dieselben in das Wasser fällt.

Hierauf läßt man das Wasser behutsam abfließen, nimmt die auf dem Boden zurückgebliebenen Körner heraus, und trocknet sie an einem luftigen Orte im Schatten. — Der schlechte (taube) Samen wird, vermöge seiner Leichtheit, oben auf dem Wasser schwimmen — diesen gießt man mit dem Wasser weg — denn nur diejenigen Körner sind gut, die auf den Boden fallen.

Die Natur scheint anzudeuten, daß der Zeitpunkt der schicklichste zur Aussaat sey; wenn sie selbst diese Aussaat besorgt, d. h. dann, wenn die Maulbeeren, vermöge der erlangten Reife, von selbst herabfallen. Allein, wenn der Maulbeerbaum auf ein rauheres als sein heimathliches Clima angewiesen ist, wie bei uns, so darf man es nicht wagen, den Samen im Sommer

Digitized by Google

auszusäen, weil die jungen Pflanzen, die gewöhnlich schon binnen 10 bis 14 Tagen hervorkommen, im Winter erfrieren würden. Wenn indessen das Clima so beschaffen ist, daß in der Regel im October noch kein starker Frost eintritt, so kann man auch die Saat im Sommer vornehmen; man gewinnt dadurch einen Vorsprung. Sichrer ist es, damit zu warten bis zum Frühjahr, und ihn nicht eher auszusäen, als bis keine Nachtfröste mehr zu besorgen sind. — Um den getrockneten Samen bis dahin aufzubewahren, muß man ihn mit ganz trockenem Sande vermischen und ihn an einem trockenen, aber kühlen Orte verwahren.

Die Aussaat geschieht Mitte Aprils. Man wählt dazu ein Stück Land von mittlerer Güte, das weder zu trocken noch zu feucht seyn darf. — Man gräbt es zuerst im Herbste wenigstens einen Fuß tief um, und reinigt es von Steinen, Wurzeln und Unkraut. Sodann gräbt man es im Frühjahr noch ein, wo möglich zwei Mal um. Je mehr die Erde umgearbeitet und auf andre Stellen hingeschafft worden ist, desto besser können sich die Wurzeln der Maulbeer-Pflanzen ausbreiten, desto zugänglicher ist das Erdreich den Einflüssen der Luft, der Sonnenwärme und des Regens, desto besser werden also die Sämlinge gedeihen.

Es ist zweckmäßig das hierzu bestimmte Land zuvor mit Kuhdünger etwas zu düngen. (Die Samenbeete müssen zwar vor den kalten Winden möglichst geschützt, aber nicht in der Nähe eines Zaunes oder einer Mauer angebracht werden, weil durch das Abprallen der Sonnenstrahlen eine zu große Hitze erzeugt werden und die jungen Pflanzen verbrennen würden.)

Auf eine □Ruthe (12′ lang und 12′ breit) rechnet man 2 Lf. Samen (1 Lf. Samen enthält 10,000 Körner.)

Digitized by Google

Sobald der Boden auf die angegebene Art vorbereitet ist, erfolgt die Aussaat; einige säen ihn wie den Lein oder Reihenweise; ich habe in Potsdam, Brückenau und Manheim Saaten von beiden Arten im besten Gedeihen gesehen; soll das letztere geschehen, so macht man mehrere kleine Rinnen von 1 Zoll Tiefe und so, daß dieselben nicht weiter, als einen Fuß von einander entfernt sind, damit man zwischen denselben das Unkraut ausjäten und die jungen Pflanzen behacken kann. (Sollte der Boden zu zähe seyn, so bestreut man ihn mit einer dünnen Lage von Asche oder altem klein gestampftem Mist, damit die Sonnenstrahlen ihn nicht zu sehr verhärten, da denn der Samen nicht würde aufgehen können.)

In diese Rinnen wird der Same *) so dünn eingestreut, wie man Äpfel und Birnen säet. Hierauf wird die Erde ganz locker über den ausgestreuten Samen gescharrt, jedoch nur einen halben Zoll hoch **), damit der Same nicht zu tief komme, und ersticke. Sollte der Same aufgehen, ehe die Nachtfröste vorüber sind, so muß das Samenbeet jeden Abend mit einer Strohdecke bedeckt werden; auch muß man ihn, bei eintretender großer Hitze, fleißig begießen, weil er leicht von der Sonnenhitze verbrannt wird. — Es versteht sich übrigens von selbst, daß das Unkraut fleißig ausgejätet werden muß, damit die jungen Pflanzen nicht unter demselben ersticken.

---

*) Man kann den Samen auch einige Tage zuvor, ehe man ihn aussäet, in Wasser, worin etwas Salpeter aufgelöset ist, aufweichen.

**) Einige wollen die Furchen 2 Zoll tief, den Samen 1½ Zoll hoch mit Erde bedeckt wissen. — Die Erfahrung und die Beschaffenheit des Bodens müssen hier entscheiden.

Digitized by Google

Sobald die jungen Baum-Pflänzchen sich zeigen, muß man sie lichten, d. h. man muß die überflüssigen, die zu nahe beisammen stehen, ausziehen, so daß zwischen zwei Pflanzen ein Zwischenraum zwei bis drei Finger breit ist; würde man dies unterlassen, so würden die Wurzeln der jungen Pflanzen nicht die gehörige Festigkeit erlangen. Sollte zu dieser Zeit der Boden etwas zähe, und daher die Oberfläche spröde und verhärtet seyn, so muß man das Beet vorher, ehe man die überflüssigen Pflanzen auszieht, begießen, damit man nicht die Bäumchen, welche bleiben sollen, verletzt, indem man die auszuziehenden hinwegnimmt. — Übrigens muß man, sobald die Wurzeln der bleibenden Bäumchen die gehörige Festigkeit erlangt haben, das Erdreich zwischen den Pflanzen-Reihen auflockern; das Wachsthum der jungen Pflanzen wird um so rascher seyn, je mehr man den Boden um sie her bearbeitet. Vor Eintritt des Winters müssen die Samenbeete mit Laub bedeckt werden, damit die jungen Bäumchen im Winter nicht erfrieren. — Die jungen Bäumchen werden im folgenden Frühjahr, folglich wenn sie ein Jahr alt sind, dicht über dem Boden abgeschnitten, die Stämme werden dadurch stärker und mehr geeignet zum Pfropfen. Es werden zwar, wenn der Boden des Samenbeetes vorzüglich gut ist, einige junge Pflanzen schon jetzt hinlänglich stark seyn, um gepfropft werden zu können; allein im Ganzen genommen sind sie denn doch noch zu schwach. — Dieses Abschneiden der jungen Bäumchen erfordert große Behutsamkeit, damit man die Wurzeln nicht erschüttere und ihnen schade; — man muß sich daher dazu lieber der Gartenscheere als des Messers bedienen.

Sobald der junge Baum [illegible]ngt Knospen zu treiben, läßt man ihm nur ein[illegible]; dieser wird dann

aller Saft zu Gute kommen, von dem sämmtliche Knospen sich genährt haben würden; es muß aber geschehen, ehe die Blätter sich zeigen, späterhin würde es nicht geschehen können, ohne die jetzt noch sehr zarte Rinde zu verletzen.

Die Entwickelung dieser einzigen Knospe, die man dem jungen Bäumchen gelassen hat, wird einen sehr schönen Stamm bilden, wenn man nur dafür Sorge trägt, alle Seitenzweige hinwegzuschaffen, so lange der kleine Baum strauchartig ist, auch das Erdreich zunächst der jungen Bäume fleißig umzuarbeiten, jedoch weder zu oberflächlich, weil man dann seinen Zweck, Befruchtung des Erdbodens, verfehlen würde, noch zu tief, weil man dadurch den Wurzeln leicht schaden könnte.

§. 8.

Vom Pfropfen der Maulbeerbäume.

Man ist noch nicht darüber einig: ob es rathsamer sey, den Maulbeerbaum zu pfropfen oder ihn in seinem natürlichen Zustande zu lassen?

Beide Meinungen haben ihre Anhänger, und jede zählt unter derselben ausgezeichnete Landwirthe. So sagt Archibald Stephanson, Esqu. of Mongrinan *) über das Pfropfen des weißen Maulbeerbaums Folgendes:

Mehrere Jahre lang nach der ersten Einführung der Seidenzucht in Frankreich brauchte man daselbst die Blätter von drei Arten von Maulbeerbäumen, nämlich:

---

*) Siehe dessen Aufsatz über den Seidenbau im 43sten Bande der Transactions of the society for the encouragement of arts und einen Auszug davon in Dinglers polytechn. Journal 2tes Januar-Heft 1827.

Digitized by Google

a. des schwarzen mit großer dunkelrother Frucht,
b. des schwarzen oder rothen mit kleiner dunkelrother Frucht,
c. des weißen mit gelblich- und röthlich-weißer Frucht,

ohne Unterschied. Als man später Pfropfreiser von dem weißen Maulbeerbaum aus Piemont und Spanien erhielt, der ein größeres Blatt trug, als derjenige, den man bisher in Frankreich gezogen hatte, pfropfte man die Französischen Wildlinge damit, und erhielt so größere Blätter, was man als großen Gewinn betrachtete, indem man dadurch mehr Futter-Vorrath erhielt. Das Pfropfen der Maulbeerbäume verbreite sich nun über die ganze ehemalige Provence und über Languedoc; allein Herr Marteloy, dessen bereits weiter oben erwähnt worden ist, bewies durch eine Menge sorgfältig angestellter und genau beobachteter Versuche auf die überzeugendste Weise, daß das Blatt des aus Samen gezogenen wilden Maulbeerbaums das beste Futter ist, was man diesem nützlichen Thiere geben kann, indem die mit demselben gefütterten Raupen gesünder und stärker und weniger Krankheiten unterworfen sind, als diejenigen, die mit gepfropften Blättern genährt werden, und daß auch ihre Seide um Vieles besser ist. Seit dieser Zeit, seit dem Jahre 1765, giebt man den Blättern der Wildlinge den Vorzug vor allen übrigen *)

Hiermit stimmt auch die Ansicht eines erfahrnen Seidenbauers in unserer Gegend, des Küster Götze, überein, der mir auf eine desfallsige Anfrage Folgendes antwortete:

---

*) Hiervon hat man sich nun auch in Italien überzeugt. (Vergleiche Gera Polit. Journ. Bd. XXII. S. 73., wo man mehrere von Herrn Stephanson vor 50 Jahren gemachte Bemerkungen bestätigt finden wird.)

Digitized by Google

„Ich halte dafür, daß der Nutzen des Veredlens „der Maulbeerbäume eben nicht von so großer Erheb„lichkeit ist, vorzüglich unter den jetzigen Zeit-Umstän„den. Denn durch das Veredeln der jungen Bäume „würden wir wenigstens 2—3 Jahr lang aufgehalten „und zurückkommen. Die wenigen Maulbeerbäume, die „man bis jetzt hie und da noch findet, sind, wenigstens „in der hiesigen Umgegend, lauter Wildlinge und alle „unsere Seide ist nur von solchen gewonnen worden. „Es ist wohl mitunter hie und da einer, der nicht vor„zügliches Laub hat; aber, wenn selbst der schlechtere „Baum recht behandelt wird, wenn man ihn gut putzt „und beschneidet, so wird dadurch sein Laub nicht nur „gut und kräftig, sondern man kann auch die Blätter „mit Nutzen zum Futter der Seidenwürmer gebrauchen. „Nach mehreren Jahren, wenn erst mehrere Baumschu„len vorhanden sind, dann mag man die schlechteren „Bäume veredlen; aber doch nur im größten Nothfall; „denn es werden sich immer nur sehr wenige schlechte „finden. Die mehrsten haben in der Regel gutes „brauchbares Laub. Warum wollte man also diese ver„werfen, um aufs Ungewisse erst in mehreren Jahren „vielleicht nur eben so gutes Laub zu gewinnen?“

Allein, soviel scheint ausgemacht zu seyn, daß man, indem man nur Wildlinge zieht, niemals gleichartige Bäume erhalten wird; dagegen aber, wenn man sich des Pfropfens bedient, diejenige Varietäten oder die einzelnen Individuen, die sich durch die Vorzüglichkeit ihres Laubes auszeichnen, vervielfältigen kann, und nur Bäume von gleichmäßiger guter Beschaffenheit erhalten wird.

Da es nun für den Seidenbau von wesentlichem Nutzen ist, wenn man die Seidenwürmer immer mit den Maulbeerblättern von der nämlichen Beschaffenheit

füttern

füttern kann, so scheint das Pfropfen das einzig sichere Mittel zu seyn, um dies zu erlangen. Auch hat Herr Bonafous in Turin im Jahre 1827 Versuche mit der Fütterung durch Blätter von Wildlingen und durch solche von gepfropften Maulbeerbäumen angestellt, die zu Gunsten der letztern ausgefallen sind. Es wird also nicht unzweckmäßig seyn, hier das bei dem Pfropfen zu beobachtende Verfahren näher zu beschreiben. Man bedient sich, wie schon bemerkt, zum Pfropfen der Reiser von Bäumen, die ein vorzügliches Laub geben; indessen sollte man darauf achten, von den Sämlingen diejenigen auszuwählen, welche das vollkommenste Blatt haben, und hierin zuweilen selbst den Baum übertreffen können, von dem der Same genommen war. Diese, durch den Samen erhaltene ausgezeichnete, Varietät muß man dann durch das Pfropfen zu vervielfältigen suchen.

In der Gegend von Verona, so wie zu Manheim und Schwezingen vervielfältigt man den Maulbeerbaum durch Ableger mit sehr gutem Erfolge; es dürfte rathsam seyn, mit diesem Verfahren bei uns Versuche anzustellen, wahrscheinlich werden sie sich auch bei uns bewähren. Es ist in den südlichen Ländern allgemein anerkannt, daß das Pfropfen mit dem Röhrlein, (das Röhreln, greffe en flute, en chalumeau) und das Pfropfen mit dem lebenden Auge (oculiren, greffe en écusson, à la pousse) für den Maulbeerbaum sich am meisten eignen.

Das Letztere geht schneller, dagegen ist das Erstere der Natur des Baumes angemessener, und die Sprossen der Äste, die er treibt, widerstehen den Windstößen besser.

Das Pfropfen mit dem schlafenden Auge (greffe à oeil dormant) gelingt äußerst selten bei den Maul-

beerbäumen; das Pfropfen mit dem Röhrlein (das Röhrchen) geschieht, indem man von einem Zweige des Maulbeerbaums, von dem man die Art vervielfältigen will, ein röhrenförmiges Stück der Rinde, an welchem sich ein oder mehrere Augen befinden, ablöst, sodann einen Zweig des Wildlings, auf den man pfropfen will, von einem gleichen röhrenförmigen Stücke der Rinde entblößt, und nun jenes Röhrchen mit dem guten Auge auf den von Rinde entblößten Zweig des Wildlings schiebt, und es mit Bast zubindet.

Bei dem Pfropfen mit dem lebenden Auge schneidet man von dem Baum, dessen Art man vervielfältigen will, in der Zeit, da er in vollem Safte steht, ein Auge mit einem Stückchen der daran sitzenden Rinde weg und steckt es in eine Öffnung, die man zu dem Ende in die Rinde eines Zweiges des Wildlings gemacht hat.

Das Wesentlichste bei jeder Art des Pfropfens ist, daß das Bast des Baumes, auf den man pfropft und der Bast des Pfropf-Reises sich vereinigen und sich gleichzeitig entwickeln, wodurch denn ihre innige Vereinigung erfolgt.

Man kann auch auf die Krone der Maulbeerbäume pfropfen, welches in der Lombardei häufig geschieht. Diese Methode ist vorzüglich anwendbar bei der Maulbeer-Hecken, wenn sie vielleicht durch das Abfressen des Viehes gelitten haben.

Wenn man kleine Maulbeerbäume, deren Stamm 1—2 Zoll Durchmesser hat, auf die Krone pfropft, so werden sie gleich im ersten Jahre schöne Sprossen treiben, womit man eine Hecke, die nicht recht gedeihen will, verbessern kann.

Viele wohl unterrichtete Landwirthe finden es rathsam, die jungen Maulbeerbäume auf demselben Stand-

Digitized by Google

Orte zu pfropfen, wo man sie aus dem Samen erzogen hat, weil man, indem man für die Baumschule nur bereits gepfropfte Bäume nimmt, Bäume erhält, die in Hinsicht der Stärke und des Wachsthums sich sehr gleich sind, wogegen man, wenn sie erst in der Baumschule gepfropft werden, weit ungleichere Bäume erhalten wird, weil alle die, bei denen das Pfropfen nicht gelingt, im kommenden Jahre aufs neue gepfropft werden müssen; diese würden natürlich durch die Nähe der früher gepfropften, die ihnen an Stärke voraus sind, leiden.

Hierzu kommt noch, daß der Baum, der gepfropft wird, ehe man ihn verpflanzt, alle seine Kräfte dem Pfropfreise zuwenden kann.

Wollte man indessen auch die Bäume nicht auf dem Samenbeet pfropfen, so muß es denn doch spätestens in der Baumschule, und nicht etwa dann erst geschehen, wenn der Baum schon dahin gepflanzt worden ist, wo er künftig seinen bleibenden Stand-Ort haben soll, und zwar aus folgenden Gründen:

1) bedürfen die Bäume sogleich nach dem Pfropfen einer vorzüglichen Sorgfalt — diese kann man ihnen weit leichter angedeihen lassen, wenn sie alle noch in einem engeren Raume beisammenstehen, als wenn sie schon weitläuftiger, vielleicht an mehrere von einander entfernte Plätze und Wege verpflanzt worden sind.

2) kann man die Bäume, die sich noch in der Baumschule befinden, nahe über der Wurzel pfropfen, welches immer das Vortheilhafteste ist; diese Art des Pfropfens kann man aber bei den Bäumen, die schon auf ihren künftigen Stand-Ort verpflanzt sind, nicht anwenden, weil die jungen Triebe, welche nahe an dem Erde hervorkommen, im

Digitized by Google

freien Felde den Beschädigungen aller Art weit mehr ausgesetzt seyn würden.

Zum Zweck des Pfropfens schneidet man dann, wenn die jungen Maulbeerbäume der Samen-Schule das zweite Jahr ihres Alters erreicht haben, also im Frühjahre, sobald man bemerkt, daß sich die Knospen bleichen, von den besten Maulbeerbäumen, welche man zu diesem Zwecke ausgewählt hat, Reiser oder Schößlinge mit guten, nahe bei einander stehenden Augen ab. Um diese Reiser frisch zu erhalten, steckt man sie in frische, feuchte Erde auf der Nordseite des Gartens, so, daß zwei oder drei Augen aus der Erd hervorstehen.

Sobald nun keine Nachtfröste mehr zu besorgen sind, pfropft man die jungen Bäume, deren Stamm die Dicke von ungefähr 1½ Zoll erreicht hat, mit diesen Reisern, indem man die jungen Bäume so nahe als möglich über der Wurzel abschneidet. Da aber Wind und Regen dem Pfropfen hinderlich sind, so wählt man dazu Tage, wo die Witterung günstig ist. Die noch zu schwachen Bäumchen läßt man noch ein Jahr länger stehen, ehe man sie pfropft. Diese Art des Pfropfens zunächst über der Erde wird nicht von allen gebilligt. Es behaupten einige, daß der Baum, der seinen ursprünglichen Stamm beibehalte, ein höheres Alter erreiche; allein die Erfahrung unterstützt diese Meinung nicht. — Übrigens ist es rathsam, die Stämme der jungen Maulbeerbäume mit Dornen und Strauchwerk zu umgeben, damit das Vieh sie nicht erschüttert und beschädigt, indem es sich an ihnen reibt, und damit die Sonnenstrahlen gebrochen werden, die, wenn sie die Rinde unmittelbar treffen, sie austrocknen, wodurch die Gesundheit des Baumes leidet, daher man auch in der Lombardei die Stämme der jungen Bäume häufig mit Rohr oder mit Stricken umwunden findet.

Digitized by Google

Ich wiederhole es indessen hier nochmals, daß vorläufig die Erziehung und Anpflanzung von Wildlingen in den nördlichen Gegenden Deutschlands der Vorzug von der Anpflanzung gepfropfter Bäume zu geben seyn dürfte, bis dereinst die Erfahrung für letztere entschieden haben sollte.

§. 9.

Von der Baumschule.

Die jungen Maulbeerbäumchen bedürfen eines größeren Raumes, nachdem sie 2 Jahre in der Samenschule gestanden haben; also verpflanzt man sie im 3ten Frühjahr, nachdem sie ausgesäet worden, oder nachdem sie das Alter von 3 Jahren erreicht haben, in die Baumschule. Zugleich stutzt man die Wurzel der jungen Bäumchen auf eine solche Weise zu, daß sie künftig, wenn der Baum auf seinen bleibenden Stand-Ort gepflanzt werden soll, schneller und sicherer anwächst. (Die Seitenwurzeln werden bis auf 2 Zoll abgestutzt, auch die Pfahlwurzel etwas verkürzt.)

Man wählt für die Baumschule einen leichten Mittel-Boden, dessen Lage aber gegen die dem Pflanzen-Anwuchs der Gegend nachtheiligsten Winde — (bei uns gegen die Nord- und Nord-Ost-Winde) gesichert ist.

Das Land muß zuvor in der Tiefe von 2—3 Fuß, je nach der Beschaffenheit des Bodens rajolt (umgegraben und von allen Wurzeln, Unkraut, Steinen u. s. w. gereinigt) werden. Man düngt es zugleich mit altem Mist, mit Straßen-Moder oder noch besser mit den Abgängen von Leder und von Häuten; diese sind ein sehr dauerhaftes und der Natur des Maulbeerbaums vorzüglich angemessenes Düngungsmittel.

Man pflanzt die Bäumchen im Quincunx, so daß sie ungefähr 4 Fuß von einander entfernt stehen. Diese

Digitized by Google

Entfernung von 4 Fuß gewährt mehrere wesentliche Vortheile, indem man dadurch verhütet, daß

1) die Wurzeln nicht in einander wachsen, sowie, daß sie
2) den Boden, der sie ernähren soll, nicht zu sehr aussaugen, auch
3) den Vortheil erlangt, daß man ihnen die gehörige Pflege geben, und
4) sie leicht mit der Wurzel ausheben kann, wenn sie verpflanzt werden sollen.

Man macht nunmehr Löcher von 12—15 Zoll im Durchmesser. Hierauf nimmt man alle Pflanzen aus der Samenschule, bei denen das Pfropfen gelungen ist, und pflanzt sie in diese Löcher.

Sind der jungen Pflanzen aus der Samenschule, bei denen das Pfropfen mißrathen seyn sollte, nur wenige, so wirft man sie weg, um den Boden, auf dem sie gestanden, frei zu bekommen; sollten es deren viele seyn, so läßt man sie stehen, um sie zum zweiten Male zu pfropfen.

Beim Pflanzen der jungen Bäumchen breitet man ihre Wurzeln in der Richtung aus, die sie von Natur haben, und so, daß sie sich nicht unter einander verwirren; man bedeckt sie sodann mit Erde, die man nur leicht an die kleinen Stämmchen andrückt, und ebnet sodann den Boden wieder.

Ist der Boden sehr trocken, so müssen die jungen Bäumchen angegossen werden. Nach dieser Verpflanzung von der Samenschule in die Baumschule, schneidet man die jungen Maulbeerbäume wieder dicht über der Erde ab, und steckt den abgeschnittenen Stamm neben dieselben, um die Stelle zu bezeichnen, wo die jungen Bäumchen stehen.

Einige Landwirthe schneiden zwar die Bäumchen nur in der Höhe ab, wo der Stamm sich in Aeste theilen soll, — sie erlangen dadurch zwar den Vortheil,

Digitized by Google

daß die Bäume früher sich ausbilden — allein die Stämmchen werden dann ungleich, und nicht so dauerhaft.

Sobald nun, nach dem Abschneiden des Stammes, die jungen Triebe sich entwickeln, läßt man nur einen einzigen davon stehen, dem man die Knospen durch Hülfe des Daumens nimmt, so wie sie erscheinen.

Wenn man den Boden, auf dem die jungen Bäume stehen, fleißig auflockert, und von allem Unkraut reinigt, so erlangen sie schon im ersten Jahre, von der Zeit des Verpflanzens in die Baumschule an gerechnet, die Höhe, welche der Stamm haben soll.

Im darauf folgenden Frühjahre, also wenn der junge Baum ein volles Jahr in der Baumschule gestanden hat, stutzt man den Stamm in der Höhe, die derselbe künftig haben soll.

Man richtet sich hiebei am sichersten nach der Stärke des untern Theils des Baumes (seines Fußes) und nach der Örtlichkeit. Sollen die Maulbeerbäume künftig auf einen leichten Boden gepflanzt werden, der einzig und allein für sie bestimmt ist, so ist eine Höhe des Stammes von 5—6 Fuß von der Wurzel bis zur Krone hinreichend; man wird dann das Pflücken der Blätter leichter bewerkstelligen können. Will man die Maulbeerbäume in einen guten, fruchtbaren Boden pflanzen, der zum Anbau des Getreides oder zum Weiden des Viehes bestimmt ist, so giebt man besser dem Stamme eine Höhe von 8—9 Fuß, damit dem Boden unter den Bäumen der freie Durchgang der Sonnenstrahlen und der Luft gestattet sey. Will man sie aber an Wege und Landstraßen pflanzen, so muß man ihnen eine Höhe von 7—8 Fuß geben.

Es ist besser, die jungen Bäume frei stehen zu lassen, und sie nicht an Pfähle zu binden. Zu der Zeit, wenn der Baum neue Triebe macht, muß man ihm

Digitized by Google

wieder alle Knospen nehmen, und ihm nun 2 oder 3 der stärksten lassen, und so, daß diese Knospen einander gegenüber stehen; diese jungen Triebe werden die Haupt-Äste des Baumes bilden.

Wird die Baumschule gut gepflegt, vernachlässigt man es nicht, die Bäume, bei großer anhaltender Dürre, von Zeit zu Zeit etwas zu begießen, kann die Sonne dieselben gehörig erwärmen, kurz, hat man keine der so eben gegebenen Vorschriften vernachlässigt, so wird man schon nach Verlauf eines Zeitraumes von 6 Jahren tüchtige Bäume haben, die man an die Stelle verpflanzen kann, wo sie ihren bleibenden Stand-Ort haben sollen. Auch darf man die Maulbeerbäume nicht zu lange in der Baumschule lassen, weil sie sonst schwerer fortkommen und langsamer wachsen würden.

Was hier von den gepfropften Maulbeerbäumen gesagt ist, gilt gleichfalls von den Wildlingen. Würde man den Maulbeerbaum sich selbst überlassen, so würde er hoch in die Höhe schießen, kleinere und weniger nahrhafte Blätter treiben und es würde das Blätterpflücken später sehr beschwerlich seyn.

§. 10.

Von dem Verpflanzen der Maulbeerbäume nach ihrem bleibenden Stand-Ort.

Man glaubt gewöhnlich, daß das Gelingen des Verpflanzens der Bäume hauptsächlich dadurch gesicher werde, wenn man dabei recht vielen Dünger anwendet; das ist jedoch allein nicht hinreichend, — macht man z. B. die Löcher zu klein, versäumt man die Pflege, so hilft kein Dünger. — Die Wurzeln der Bäume finden dann einige Jahre später überall einen harten unfruchtbaren Boden und der Baum erkrankt. Es wird daher allerdings sehr vortheilhaft seyn, das ganze

Digitized by Google

Stück Land, welches zur Maulbeerbaum-Pflanzung bestimmt ist, vorher rajolen zu lassen; allein die Kosten dürften für Manchen zu bedeutend seyn; immer aber ist es rathsam, wenn es nicht geschehen kann, wenigstens den Löchern einen gehörigen Umfang zu geben. Dieser muß sich nun zwar nach der Größe der Wurzeln der zu pflanzenden Bäume richten; so wie nach der Natur des Bodens; indessen kann man im Allgemeinen als Regel annehmen, daß ihnen ein Durchmesser von 5—6 Fuß, eine Tiefe von 2—3 Fuß gegeben werden muß; es kann niemals schaden, die Löcher größer anzulegen, weil die Maulbeerbäume desto besser gedeihen werden, je mehr der Boden, wohin man sie pflanzt, umgearbeitet worden ist. Die Löcher werden übrigens mehrere Monate vorher gegraben, je früher das vorher geschieht, ehe man die Bäume pflanzt, desto mehr befruchtende Stoffe saugt der Boden aus der Atmosphäre ein. Die Löcher müssen jedoch nicht bei sehr nasser Witterung gegraben werden, vorzüglich dann nicht, wenn der Boden sehr lehmhaltig ist, weil dann die einzelnen Theilchen desselben verhärten und folglich so an einander kleben möchten, daß sie unfruchtbar werden könnten. Bei dem Graben der Löcher wirft man mit der Schaufel die obere Erde auf die eine, die untere auf die entgegengesetzte Seite; soll nun der Baum gepflanzt werden, so lockert man die Erde am Boden des Lochs etwas auf und bildet sodann mit der Erde, die man oben zuerst weggenommen hatte, als der fruchtbarsten, die Grundlage, auf welche die Wurzeln des Baums gepflanzt werden, — man bedeckt die Wurzeln mit der nämlichen Erde, so daß die Enden derselben in dieser besten Erde zu stehen kommen; und bringt die Erde des zweiten Haufens, die früher in Grunde des Lochs war, oben auf die Wurzeln.

Digitized by Google

Die Entfernung der Löcher von einander muß sich nach der Beschaffenheit des Bodens richten. Ist der Boden sehr fruchtbar, so pflanzt man die Bäume weiter von einander, weil Äste und Wurzeln sich dann weiter ausdehnen. In einem magern Boden können die Bäume etwas näher zusammengepflanzt werden. Die mittlere Entfernung der Löcher von einander kann man ungefähr zu 24 Fuß annehmen. *Die Dauer der Bäume und das gute Ansehen der Pflanzen hängt wesentlich von der Entfernung ab, die man den Bäumen giebt. Will man nun die zum Verpflanzen geeigneten und bestimmten Bäume aus der Baumschule hinwegnehmen, so gräbt man um den Baum her eine Vertiefung, die tief genug seyn muß, um ihn mit den Wurzeln auszuheben, ohne diese zu beschädigen. Die ausgehobenen Bäume müssen mit Stroh oder einem Stücke Leinewand bedeckt werden, damit Sonne und Wind den feinen Haarwurzeln nicht schaden. — Zum Gedeihen der zu verpflanzenden Bäume ist as übrigens wesentlich, daß man sie gleich, sowie man sie aus der Baumschule ausgehoben hat, wieder einpflanzt; sollte dies nicht möglich seyn, so muß man wenigstens die Wurzeln der ausgehobenen Bäume so lange mit Erde bedecken, bis man sie pflanzen kann. Wenn man nun im Begriff ist, die Maulbeerbäume zu pflanzen, so muß man die Enden der Wurzeln, die etwa beschädigt worden oder vertrocknet sind, abstutzen; hierauf reinigt man den Stamm mittelst eines Strohwisches von allem Moos u. s. w. Dann giebt man dem Stamme eine möglichst senkrechte Stellung und sucht die Wurzeln möglichst gleich zu vertheilen, ohne ihnen jedoch den geringsten Zwang anzuthun. Die Baumwurzeln können eben so wenig die Trockenheit, als die zu große Feuchtigkeit vertragen. Übrigens muß man den Wurzeln weder eine zu hohe Lage geben, noch sie zu

Digitized by Google

tief in die Erde einsenken oder mit Erde bedecken. Liegen sie der Oberfläche des Bodens zu nahe, so kann sie ein heftiger Wind leicht entwurzeln und umwerfen, auch würde lang anhaltende Dürre oder heftiger Frost sie zerstören; legt man dagegen beim Pflanzen die Wurzeln zu tief, so treffen sie, indem sie sich ausbreiten, auf ein weniger fruchtbares Erdreich, da die oberste Erdschichte immer die fruchtbarste ist, zu der sie dann nicht gelangen können; auch entbehren sie dann des wohlthätigen Einflusses der Wärme, der atmosphärischen Luft und der kleineren Regenschauer. Man muß daher beides zu vermeiden suchen nnd den Mittelweg einschlagen. In leichten oderr steinigen Boden, der der Sonnenhitze sehr ausgesetzt ist, pflanzt man den Maulbeerbaum tiefer, damit er nicht so leicht der Gefahr des Vertrocknens ausgesetzt sey; in festem, lehmigen Boden pflanzt man ihn weniger tief, aber doch immer so tief, daß der Pflug oder die Hacke sie nicht treffe, wenn das Feld bearbeitet werden sollte. Es ist schon oben bemerkt worden, daß man bessere Erde unten hin, zu den Wurzeln bringen muß — pflanzt man den Maulbeerbaum in sandigem Boden, so ist es rathsam, die Erde, die man aus dem Loch herausgenommen hat, in die der Baum gepflanzt werden soll, mit etwas Lehm zu vermischen. Nachdem nun alle Erde um die Wurzeln her und über dieselben vertheilt worden ist, legt man oben auf Abgänge von Leder und Häuten oder trocknen Dünger, doch so, daß er weder den Stamm noch die Wurzeln berühren kann. Bei sehr festem Boden hackt man die Wände des Lochs mit dem Spaten auf; finden sich Knollen von Erde oder Lehm unter der Erde, die man aus den Löchern ausgegraben hatte, so werden diese zerstampft. Ist Lehm genug in der Nähe, so bringt man Lehm eine Hand hoch über die Erde,

Digitized by Google

worin man den Baum gepflanzt hat, und dann über den Lehm wieder eine halbe Hand hoch Sand, damit die Sonnenstrahlen den Lehm nicht verhärten.

Man kann auch die Oberfläche der Stelle, wohin der Baum gepflanz ist, mit Steinen, anstatt Sand, bedecken, welches dieselben Dienste thut, als die Sandbecke. Man versieht darauf die gepflanzten Maulbeerbäume mit Baumpfählen und befestigt sie; sodann tritt man die Erde um den Baum her fest; ist das Erdreich von der Beschaffenheit, daß es die Feuchtigkeit lange zurückhält, so hebt man dasselbe zunächst dem Fuß des Baumes etwas in die Höhe, und zwar so, daß die Stelle des Baumes, wo er gepfropft worden ist, nicht mit Erde bedeckt sey.

Einige pflanzen die Maulbeerbäume so, daß sie nach der Himmelsgegend gerichtet sind, wie zuvor in der Baumschule; es ist indessen durch viele Erfahrungen erwiesen, daß es unnöthig ist, diese Regel zu beachten. Erlaubt es die Beschaffenheit des Bodens nicht, den Baum sehr tief zu pflanzen, so thut man besser, das Pflanzen im Frühjahr vorzunehmen, wo der Erdboden mehr Feuchtigkeit enthält.

In festerem Erdreiche nimmt man das Pflanzen der Maulbeerbäume im Herbste vor, sobald die Blätter abfallen. Man pflegt in einigen Gegenden nur ungepfropfte Maulbeerbäume ins Freie zu verpflanzen, ihnen die Krone abzuschneiden und sie dann zu pfropfen; allein dies ist nicht rathsam, weil das Pfropfen nicht immer gelingt; mißlingt es nun, so muß man es zum zweiten Male vornehmen, und dann werden die zum ersten Male gepfropften Bäume den andern ungleich. Man muß übrigens, wie schon gesagt, für die Krone des Maulbeerbaums nur 2 oder 3 der gesundesten Zweige stehen lassen, damit er eine ausgeschweifte und für das

Digitized by Google

Pflücken der Blätter bequeme Gestalt annehme. — Diese Zweige werden 6 bis 8 Zoll vom Stamm scharf abgeschnitten, wobei man darauf sehen muß, daß die Tragknospen zwischen der Stelle, wo man die Zweige oder kleinen Äste abgeschnitten hat, und dem Stamme gesund und nach Außen gerichtet seyen. Alle andere Zweige werden beseitigt. Bemerkt man, daß der Schnitt den Baum verwundet hat, so muß man die Wunde mit gutem Baumkitt verkleben, um theils das Auslaufen des Saftes, theils das Vertrocknen des Holzes und das Eindringen des Regenwassers zu verhüten.

Ein Kitt aus einem Theil Kuhmist und einem Theil Lehm gemischt, ist hierzu am tauglichsten.

Es versteht sich von selbst, daß die Maulbeerbaum-Pflanzung so angelegt seyn muß, daß die Maulbeerbäume nicht von andern Bäumen beschattet werden; sie würden dann nicht recht gedeihen, und ihr Laub den Seidenwürmern schädlich seyn.

Übrigens ist jedem, der den Seidenbau betreiben will, anzurathen, daß er seine eigene Maulbeerbaum-Plantage und seine eigene Maulbeerbaumschule habe, damit er nicht von andern abhängig sey.

Die Maulbeerbaumschule ist dazu nöthig, damit er, sobald Bäume in der Plantage ausgehen, sogleich andre gute Bäume bei der Hand habe, und den günstigsten Zeitpunkt zu ihrer Verpflanzung benutzen könne.

§. 11.

Behandlung der Maulbeerbäume während der ersten 4 Jahre nach ihrer Verpflanzung auf ihrem bleibenden Stand-Ort.

Das erste Jahr.

Die Natur der Pflanzen bringt es mit sich, daß der Saft in denselben im Frühjahr in die Höhe steigt

und mit vorzüglicher Stärke auf die oberen Zweige würkt; hier kann er nicht weiter — er verursacht das Anschwellen und beschleunigt die Entwickelung der Knospen. Um nun dem Baume eine angemessene Form zu geben, läßt man an jedem Ästchen nur zwei Knospen stehen; man giebt dabei denen den Vorzug, die nach Außen gerichtet und die kräftigsten sind. Der sorgfältige Gärtner wird von Zeit zu Zeit die frisch gepflanzten Maulbeerbäume besuchen, alle unvollkommenen oder beschädigten Triebe, so wie alle Wasser-Reiser entfernen, und nur die oben gedachten beiden Zweige an jedem Ästchen stehen lassen; doch ist es sehr wesentlich, dieses Wegbrechen der Knospen dann vorzunehmen, wenn sie eben hervorkommen, wo es mit Leichtigkeit und ohne Beschädigung der Rinde geschehen kann.

Übrigens duldet man am Fuß des Baumes keine Pflanze irgend einer Art, weil der Baum dadurch des zu seinem Wachsthum nöthigen Saftes beraubt werden würde, und damit die atmosphärische Luft frei auf ihn einwürken könne.

Das Erdreich um die Bäume her muß fleißig umgearbeitet werden und es ist daher gut, wenn man Kartoffeln, Rüben oder dergleichen in der Plantage baut, wodurch das Erdreich aufgelockert wird, nur dürfen die Hacke und der Pflug den Bäumen nicht zu nahe kommen.

Zweites Jahr.

Nachdem die Maulbeerbäume ein volles Jahr auf der Stelle gestanden haben, wo sie stehen bleiben sollen, nimmt man die Erde am Fuß des Baums in dem folgenden Monat März bis an die Wurzeln hinweg und schneidet sorgfältig alle Wurzeln ab, die ganz nahe an der Oberfläche der Erde aus dem Stamm hervorgekom-

men sind; dies muß geschehen, damit die untern Wurzeln mehr Stärke erlangen, und damit sie gegen die Einwürkung heftigen Frostes und der anhaltenden Hitze geschützt seyen, welches nicht der Fall seyn würde, wenn sie zu nahe an der Oberfläche lägen. Die Wurzeln müssen der Einwürkung der Atmosphäre in sofern zugänglich seyn, daß sie derselben nicht durch eine harte Rinde, oder dadurch, daß die über ihnen befindliche Erde mit Gras und Unkraut bedeckt ist, beraubt werden; allein die Wurzeln dürfen dieser Einwürkung nicht unmittelbar ausgesetzt seyn." — Sodann macht man den Baum von seinem Pfahle los und erneut die Bänder. — Die Triebe des vorigen Jahres müssen bis zu einer mittleren Länge eingestutzt und dabei darauf gesehen werden, daß die Knospen zunächst des Schnittes nach außen gekehrt seyen; die Enden der eingestutzten Zweige werden mit einem guten Baumkitt bedeckt. Die schwachen Triebe werden beseitigt (weggeschnitten) und nur die kräftigen läßt man stehen.

Um nun starke Äste zu bekommen, welche die gehörige Richtung haben, verfährt man auf folgende Art:

Sobald der Baum anfängt, Knospen zu treiben, werden alle Knospen weggenommen, die nach einwärts, nach dem Baume zu, gerichtet sind; an jedem Zweige bleiben nur zwei Knospen stehen, die nach außen gerichtet sind und soviel möglich in entgegengesetzter Richtung; so wie andre frische Knospen sich zeigen, werden sie weggebrochen. Die Erfahrung hat den Nutzen dieser Verfahrungs-Art hinlänglich bewährt, denn man erhält dadurch nicht nur starke Haupt- und Neben-Äste, sondern der Baum bekommt dadurch auch eine regelmäßige Gestalt, die zugleich bequem für das Blätterpflükken ist. — Zwar ist der Gebrauch ziemlich allgemein verbreitet, die jungen Triebe Anfangs ungehindert fort-

Digitized by Google

wachsen zu lassen und sie erst einige Jahre nachher zu putzen, — allein dies Verfahren ist durchaus verwerflich und ist die Ursache der Unförmlichkeit und der Verletzungen, die man bei so vielen Maulbeerbäumen wahrnimmt. Ein eben so verderblicher Irrthum ist es, wenn man die schwachen Zweige wegschneidet in der Absicht, sie dadurch zu stärken, und wenn man die starken und kräftigen unberührt läßt. Grade das Gegentheil muß geschehen; man muß die schwachen Ästchen und Zweige schonen, die starken aber einstutzen, um die ersteren dahin zu bringen, daß sie Knospen treiben und nach und nach die stärkeren einholen.

Drittes Jahr.

Die Bänder, womit die Bäume an die Pfähle gebunden sind, werden erneuert.

Die inneren Zweige werden fortgeschafft, weil sie, wenn sie größer werden, die Blätterpflücker am Laubpflücken hindern würden. Dies muß aber dicht am Holze des Zweiges geschehen, damit nicht neue Reiser hervorkommen, was den Ästchen schaden würde, die sich nach Außen entwickeln sollen. Übrigens wird man nur wenige Reiser wegzunehmen haben, wenn im vorhergehenden Jahre die nach Innen gerichteten Reiser gehörig weggenommen worden sind. — Sobald nun die Krone des Baumes auf diese Weise behandelt worden ist, stutzt man alle neuen Zweige ein, damit nicht einzelne zu sehr hervorragen und damit sie mehrere Zweige bilden, also eine große Menge von Blättern hervorbringen. — Wenn man die Zweige gehörig einstutzt, so bekommt der Baum eine Fülle gesunder Zweige, die eine für das Pflücken der Blätter günstige Stellung haben.

Man

Man nimmt nun auch dem Baum unverzüglich alle Zweige, die sich kreuzen oder verwirren, oder deren Richtung der gabelförmigen Gestalt, welche die Äste erhalten sollen, zuwider ist, doch ohne sie ganz wegzuschneiden; man stutzt sie nur da ein, wo sie anfangen, eine fehlerhafte Richtung zu nehmen. Hierauf wird wieder, wie im vorhergehenden Jahre, der Fuß des Baumes von Erde entblößt, der Zustand der Wurzeln untersucht, dieselben wieder mit Erde bedeckt, und die Erde um die Bäume her umgegraben. — Man muß niemals zugeben, daß derjenige, der die Krone der Bäume einstutzet, auf die jungen Bäume klettere, oder die Leiter an sie anlehne; man muß sich vielmehr einer Leiter mit 3 Füßen bedienen, um den Baum nicht zu sehr zu erschüttern und zu beschädigen. — Da übrigens der Maulbeerbaum, so wie jede Pflanze, ihre Nahrung theils durch die Wurzeln, theils aber auch durch die Blätter erhält, so folgt daraus von selbst, daß man die jungen Bäume nicht zu früh des Laubes berauben darf, wenn man sie zu gesunden und kräftigen Bäumen erziehen will. Es ist daher rathsam, einige Jahre zu warten, ehe man die Blätter der jungen Bäume zum Futter der Seidenwürmer anwendet. Wenn man nur wenigstens die ersten 5 Jahre, nachdem der Maulbeerbaum auf die bleibende Stelle gepflanzt worden ist, vorübergehen läßt, ehe man ihn ablaubt, so wird man dadurch hinlänglich entschädigt werden, daß dann der Baum volle Kraft erlangen und einen Überfluß von Blättern liefern wird, anstatt daß er, früher schon seines Laubes beraubt, vielleicht kränkeln, gewiß nie dieselbe Kraft und Stärke erlangen würde. — Sollte indessen eine für das Wachsthum des Laubes der Maulbeerbäume sehr ungünstige Witterung eintreten, so können doch die jungen dreijährigen Bäume schon etwas

aushelfen, aber nicht dadurch, daß man sie, gleich den alten, entlaubt, sondern indem man das Einstutzen und Beschneiden der kleineren Äste und Zweide so lange aufschiebt, bis die Seidenwürmer ausgekrochen sind und diese nur mit den Blätteru dieser jungen Bäume, die man beim Einstutzen und Abschneiden der Zweige erhält, füttert, wodurch man also an den Blättern der alten laubbaren Bäume spart. — Man kann auf gleiche Weise denjenigen alten Maulbeerbäumen zu Hülfe kommen, die zu leiden oder zu kränkeln scheinen.

Das vierte und die folgenden Jahre.

Zu Anfange des vierten Jahres (im Frühjahr) werden die innern Zweige abermals beseitigt; eben so diejenigen, die sich zu sehr über die andern erheben; die neuen Sprossen, die schief, krank oder beschädigt sind, werden abgeschnitten, und die Zweige, die man stehen läßt, eingestutzt.

Wird der Baum dann noch nicht abgelaubt, wie es weiter oben gerathen worden ist, so nimmt man diese Verrichtungen sogleich dann vor, wenn keine Nachtfröste weiter zu besorgen sind. Der Baum muß nunmehr mit schönen starken Zweigen reichlich versehen seyn, und die Gestalt eines Orangenbaumes haben, nämlich die Haupt-Äste müssen ausgeschweift, die Krone abgerundet seyn. In diesem und in den folgenden Jahren muß man von Zeit zu Zeit die Bänder nachsehen und die Insecten, die sich eingenistet haben, zerstören. Sollte sich der Stamm nicht gleichmäßig mit den Ästen ausbilden, so spaltet man die Rinde des Stammes in ihrer ganzen Länge durch Hülfe eines Gartenmessers so, daß sie bis zum Splinte eindringt, ohne ihn jedoch zu verletzen.

Digitized by Google

Die nämlichen Vorschriften, welche in den ersten Jahren zu beobachten waren, sind auch noch in einigen darauf folgenden Jahren zu befolgen.

§. 12.

Von der Behandlung der bereits erwachsenen Maulbeerbäume.

In einigen Ländern überläßt man die erwachsenen Maulbeerbäume ganz sich selbst, in andern werden sie mehr oder weniger scharf gestutzt, und zwar bald öfter, bald seltener. Diese verschiedenen Behandlungsweisen sind vielmehr Folge der Gewohnheit, als daß sie sich auf gesunde Grundsätze der Baumzucht stützen sollten. Die letzteren können allein das zu beachtende Verfahren richtig leiten.

Hinsichtlich der Maulbeerbäume sind nun vor allen Dingen drei wesentliche Punkte in Betrachtung zu ziehen:

1) die Beschaffenheit und die Menge der Blätter;
2) die Dauer des Baumes;
3) die Sicherheit und Leichtigkeit des Ablaubens.

Jede Behandlungsart der Maulbeerbäume, welche nicht von diesen wesentlichen Punkten ausgeht, ist durchaus verwerflich.

Das Beschneiden oder Einstutzen der Maulbeerbäume trägt allerdings dazu bei, die Vermehrung der Blätter, wie auch die Erzeugung breiterer Blätter zu bewürken; wenn es aber zur unrechten Zeit vorgenommen wird, oder auf eine ungeschickte Weise geschieht, so bringt der Baum wenigere Blätter hervor, und diese Blätter sind dabei weniger nahrhaft. Man pflegt zwar hie und da an den Maulbeerbäumen alle drei oder vier Jahre alle Seiten-Äste abzuhauen und nur die Mutter-Äste stehen zu lassen; ja man stutzt sie in manchen Ge-

Digitized by Google

geben eben so stark, wie bei uns die Weiden, so daß sie stets neue Zweige unmittelbar aus dem obern Ende des Stammes treiben müssen — dies geschieht namentlich in der Lombardei in der Gegend von Mailand; allein es ist nicht anzurathen, diesem Beispiele zu folgen. Zwar werden die Bäume dann ein breiteres Blatt hervorbringen, auch wird das Pflücken der Blätter erleichtert, allein die Blätter werden dünne und schwächer seyn, auch nur ein schlechtes Futter für die Seidenwürmer geben. Dies ist auch würklich der Fall in der Gegend von Mailand, wo die Bäume auf diese Weise sehr stark gestutzt werden, und jährlich neues Laub treiben, das ihnen jedes Jahr ganz genommen wird, denn da werden 12½ U. gebackene Cocons auf 1 U. Seide gerechnet, während daß im nördlichen Deutschland, wo man die Bäume nur wenig stutzt, 7 bis höchstens 8 U. gebackene Cocons 1 U. Seide geben.

Überdem muß dieses Berauben der Äste den Baum schwächen, ihn mit Narben bedecken, seinen Blätter-Ertrag verringern und seine Lebensdauer abkürzen, weil es der natürlichen Entwickelung desselben zuwider ist.

Da, wo diese Behandlungweise der Maulbeerbäume üblich ist, wundert man sich oft, daß die Pflanzungen allmälig zu Grunde gehen; man sollte sich vielmehr darüber wundern, daß doch einige Maulbeerbäume diese Mißhandlungen überleben: — Überläßt man dagegen den Maulbeerbaum ganz sich selbst, so treibt er wenige und nur kleinere Blätter. Das Pflücken derselben ist mühsam. (Ich bemerke hier, daß ich diesen Fehler, nämlich den Baum ganz sich selbst zu überlassen, an den meisten Maulbeerbäumen, die ich in der Provinz Brandenburg zu sehen Gelegenheit gehabt, beobachtet habe.) Diese Bäume haben dann ein schlechtes Ansehen. — Das Beschneiden und Einstutzen ist also aller-

dings nothwendig und nur bei einer verkehrten Behandlung wie die oben angegebene, hat es nachtheilige Folgen. — Es erfordert nicht wenig Einsicht und Beurtheilung, um dabei das richtige Verhältniß zu beobachten. Folgende Regeln müssen das Verfahren leiten:

1) Da der Maulberbaum in den ersten Jahren, in denen man anfängt, den jungen Baum abzulauben, noch nicht vollständig ausgebildet ist, so muß derselbe beim Schnitte mit großer Umsicht so behandelt werden, daß die Äste und Zweige des Baumes sich allmälich gleichförmig theilen, damit der Saft sich nach allen Seiten der Krone hin gleichmäßig vertheile;
2) müssen die Maulbeerbäume nach dem Ablauben von allen verwelkten oder beim Pflücken beschädigten Blättern gereinigt werden;
3) muß man die Zweige, die etwa zu stark treiben, in ihrem Wachsthum aufhalten, indem man sie biegt;
4) muß man den Maulbeerbaum daran hindern, daß er nicht zu sehr in die Höhe schieße, oder sich zu weit ausbreite (da beides beim Ablauben sehr hinderlich seyn würde).
5) muß man die Zweige einstutzen, die dem ausgeschweiften Wuchse widerstreben, da die Krone den Baum erhalten soll; eben so diejenigen, die herabhängen;
6) man muß vorzüglich, so lange der Baum noch jung ist, dahin arbeiten, die untern Äste und Zweige zu verstärken, indem man verhindert, daß die obersten Zweige nicht zu stark werden. Dies erfordert eine sichere Hand und scharfe Instrumente, um den Baum nicht zu verletzen, was ihm immer schädlich ist. Übrigens wird diese Arbeit jedes

Digitized by Google

Jahr, zu der weiter oben angegebenen Zeit, vorgenommen, bis der Baum vollständig ausgebildet ist; selbst auch auch noch später, wenn er den vollen Blätter-Ertrag liefert, befolgt man immer noch die nämlichen Grundsätze beim Beschneiden und Einstutzen, indem man weder den Wachsthum des Baumes zu sehr hindert, noch ihn sich ganz selbst überläßt. Immer muß man jene drei Hauptpunkte im Auge behalten:

Reichen Blätter-Ertrag,
Erhaltung des Baumes,
Leichte Zugänglichkeit beim Ablauben.

In einigen Gegenden werden die üblen Folgen der Unwissenheit noch durch eine unüberlegte Maßregel vermehrt; man überträgt nämlich das Einstutzen der Maulbeerbäume den Gutspächtern und überläßt ihnen das abgeschnittene Holz; die natürliche Folge ist, daß dieselben die Bäume übermäßig stutzen, theils um mehr Brennholz zu bekommen, theils um weniger Schatten auf dem Acker unter den Maulbeerbäumen zu haben. Sollten indessen die Zweige und kleinen Äste vortrocknen, der Baum nur wenige und kleine Blätter treiben, auch die Blättter vor der Zeit gelb werden, dann ist es Zeit, den Baum etwas stärker einzustutzen, so daß die Äste verkürzt werden; dadurch gewinnen sie und mit ihnen die Wurzeln an Kraft. Sodann muß man aber einen solchen stark eingestutzten Baum 2 Jahr hindurch nicht entlauben. Sollte der Baum ein so krankes Ansehen haben, das man befürchten muß, er werde ganz ausgehen, so muß man selbst die größten Äste, bis auf ohngefähr 2 Fuß über dem Stamm, abhauen (mehr oder weniger, je nach ihrer Länge und Stärke und der Dicke des Baumes). Dies Rettungsmittel muß aber die letzte Zuflucht seyn, und nur im Nothfall angewandt

Digitized by Google

werden. — Dieſes ſtärkere Einſtutzen muß übrigens im Herbſt, wenn die Blätter abgefallen ſind, oder im Frühjahr, ehe der Saft in die Bäume tritt, vorgenommen werden, wie denn überhaupt ein ſehr erfahrner Landwirth und Seidenbauer am Comer-See anräth, das Stutzen niemals ſogleich beim Ablauben, ſondern immer erſt im Februar oder März vorzunehmen, ehe der Saft in die Bäume tritt, weil das Stutzen der Bäume in der Zeit, wenn ſie in vollem Safte ſtehen, dieſelben zu ſehr entkräftet. Man kann auch überdem, um dem Baum noch mehr Kräfte zu geben, die Erde zunächſt des Stammes auflockern und oben gute Erde, ſo wie Überbleibſel von Leder oder altem Dünger auf die Wurzeln bringen. — Es braucht wohl kaum erwähnt zu werden, daß das Einſtutzen ſorgfältig geſchehen muß, ſo daß der Schnitt rein iſt, und das Waſſer nicht eindringe, daß der friſche Schnitt mit einem guten Baumkitt bedeckt, der Baum von Moos gereinigt werden muß.

Die Lebensdauer des Maulbeerbaumes läßt ſich nicht genau angeben. Im ſüdlichen Frankreich ſtanden Maulbeerbäume, die ein Alter von 300 Jahren und darüber erreicht hatten. Herr Faujas de St. Fond ſah im Jahre 1805 zu Allan, eine Meile von Montelimort, einen Maulbeerbaum, der im Jahre 1494 unter Carl VIII. daſelbſt gepflanzt worden war, alſo nun ein Alter von 308 Jahren hatte. Dieſer Baum iſt jetzt nicht mehr vorhanden; dagegen ſtehen in der Gegend von Allan noch zwei Maulbeerbäume von gleichem Alter, wovon der Stamm des einen 6 Fuß über dem Boden einen Umfang von 13 Fuß hat; ein ähnlicher findet ſich zu Mont-Major bei Arles, deſſen Stamm einen Umfang von 15 Fuß hat.

Digitized by Google

Auch in unserm nördlichen Clima erreichen sie ein ziemlich hohes Alter; so stehen z. B. zu Seddin, zwei Meilen von Potsdam, auf einem Sandhügel zwei noch vollkommen gesunde Maulbeerbäume, die jedes Jahr reichliches Laub geben und gegenwärtig weit über 100 Jahr alt sind; so viel ich habe erfahren können, hat man sie seit vielen Jahren ganz sich selbst überlassen. Der Maulbeerbaum würde höchst wahrscheinlich stets ein hohes Alter erreichen, wenn nicht:

1) eine nachlässige Behandlung in den ersten Jahren seines Lebens,

2) die Begierde, ihn sobald als möglich zu belauben und die Unvorsichtigkeit, mit der dies gewöhnlich geschieht,

3) das unüberlegte Beschneiden und Einstutzen des Baumes,

seinen Untergang oder sein Absterben beschleunigten.

Eine vernünftige, den weiter oben aufgestellten Grundsätzen angemessene Pflege und Behandlung des Maulbeerbaums wird ihn vor Krankheiten bewahren, sind diese aber erst ein Mal, bei vernachlässigter Pflege, eingetreten, so ist es schwer, sie zu heben und den Baum zu retten. Übrigens findet beim Maulbeerbaum derselbe Grundsatz, wie bei allen andern Baum-Arten, Statt; erfolgt nämlich sein Absterben deshalb, weil er aus dem Grund und Boden, worauf er steht, alle zu seiner Nahrung erforderlichen Säfte ausgesogen hat, so darf man entweder auf dieselbe Stelle nicht eher wieder einen Maulbeerbaum pflanzen, als viele Jahre nachher, oder man muß die Erde, auf der er gestanden, in einem weiten Umfange fortschaffen und an deren Stelle frische Erde bringen.

Digitized by Google

§. 13.

Von den Maulbeerbaum-Hecken.

Die meisten Hecken, womit man die Felder einfaßt, bringen wenig oder gar keinen Nutzen; wenn man aber zu den Hecken die Maulbeerbäume benutzt, so werden die Blätter derselben dem Besitzer mit der Zeit, wenn erst der Seidenbau allgemeiner betrieben werden wird, einen reichlichen Ertrag gewähren, entweder indem ihr Eigenthümer den Seidenbau selbst betreibt, oder indem er die Blätter an Seidenbauer verkauft. — Diese Maulbeer-Hecken werden auf jedem Boden fortkommen und gedeihen, nur den sumpfigen, feuchten oder gänzlich unfruchtbaren ausgenommen. Sie treiben früher, als die hochstämmigen Maulbeerbäume, Blätter; man kann also mit Hülfe derselben den Seidenbau früher anfangen, welches immer vortheilhaft ist, indem man dann hoffen darf, den Seidenbau zu beendigen, ehe die große Hitze eintritt, welche den Seidenwürmern leicht sehr nachtheilig werden kann.

Die Hecken liefern ein Futter, das den Seidenwürmern in den beiden ersten Lebens-Perioden sehr ersprießlich ist *); während man die Seidenwürmer mit dem Laube der Hecken füttert, haben die hochstämmigen Maulbeerbäume Zeit, ihr Laub vollständig zu entwickeln, womit man sodann die Seidenwürmer in der dritten

*) Es behaupten zwar einige sonst wohlerfahrne Seidenbauer der Provinz Brandenburg, daß das Laub der Hecken dem Seidenwurm tödtlich sey; allein dies ist wahrscheinlich nur dann der Fall, wenn man die Seidenwürmer in der dritten und vierten und vorzüglich in der fünften Lebens-Periode damit füttert, denn in diesen Lebens-Perioden bedürfen die Seidenwürmer eines kräftigeren, nahrhafteren Blattes, das nur die hochstämmigen Maulbeerbäume liefern; ich werde selbst Versuche damit anstellen, um darüber in Gewißheit zu kommen. D. Verf.

Digitized by Google

und den folgenden Lebens-Perioden füttert. Bei Anlegung der Hecken ist folgendes Verfahren zu beobachten:

Man gräbt einen Graben, mehr oder weniger tief und breit, je nach Beschaffenheit des Bodens, einige Monate zuvor, ehe man die Hecke pflanzen will.

Sodann hebt man junge Maulbeerbaum-Setzlinge, die ein Jahr alt sind, aus, und pflanzt sie in den Graben, so daß zwischen je zwei Pflanzen ein Zwischenraum von 1½ Fuß bleibt. Man schneidet diese Setzlinge vier bis fünf Finger hoch über der Erde ab, jedoch läßt man jedem Stämmchen zwei Triebe oder Zweige, anstatt daß man den Setzlingen, die zu hochstämmigen Bäumen bestimmt sind, nur einen Trieb läßt; auch läßt man ihnen die nach Innen gekehrten Knospen und bricht alle Seitenknospen, die nach Außen stehen, ab. Auf diese Weise wird, wenn man die Setzlinge im Frühjahr gepflanzt hat, jede Pflanze zu Ende des Jahres zwei starke Zweige oder Ästchen gebildet haben. Im darauf folgenden Frühjahr schneidet man bei allen diesen jungen Baumpflanzen den einen Zweig in der Höhe eines Fußes über der Erde ab, und zwar bei allen auf der nämlichen Seite, so daß also die jungen Maulbeerbaum-Stämmchen, welche die Hecke bilden sollen, auf der einen Seite, z. B. auf der rechten, einen vollkommenen, unbeschnittenen Zweig oder Ast haben werden, während sie alle auf der andern, z. B. auf der linken Seite, einen eingestutzten Ast haben. Hierauf biegt man alle Zweige (auf der rechten Seite) die nicht gestutzt worden sind, nach den gestutzten Zweigen hin und befestigt sie an diese mit Weiden Bändern, so daß diese Zweige gleichsam eine Linie bilden, die mit dem Boden gleichlaufend ist.

Im dritten Jahre, von der ersten Anlegung dieser Hecken-Pflanzung angerechnet, werden diese kleinen

herübergebogenen Äste zahlreiche Zweige treiben, denen man eine Richtung nach den Seiten hin geben muß, um eine dichte Hecke zu bilden. Zu Anfang des nämlichen Jahres beschneidet man die Hecke auf beiden Seiten in der Höhe von 1½ bis 2 Fuß über dem Boden.

Sollte diese Hecke hie und da sich nicht gehörig schließen, indem vielleicht eine Pflanze ausgeht, so muß man diese ausgegangenen Pflanzen dadurch wieder ersetzen, daß man von der zunächst stehenden Maulbeerbaum=Pflanze einen jungen Zweig in die Erde legt, so daß dessen Spitze über dem Boden hervorsteht; dieser Zweig wird dann Wurzeln schlagen und eine neue Pflanze, anstatt der alten, liefern, die man eben so behandelt, wie die übrigen.

Überhaupt muß man, bei Behandlung der Hecken, die nämlichen Regeln beobachten, die in Betreff der Maulbeerbäume für das Pflanzen und Einstutzen, für die Bearbeitung der Erde zunächst des Maulbeerbaums und das Ausjäten des Unkrauts gegeben worden sind.

Die Maulbeerbäume geben eine sehr dichte, für das Vieh undurchdringliche Hecke, womit man also die Maulbeerbaum=Pflanzungen sehr füglich einschließen kann.

Ich will hier den Bericht eines Reisenden über die Benutzung der Maulbeer=Hecken in Frankreich einschalten. (s. Baiersches Wochenblatt, 4ter Jahrgang, 3tes Heft.)

„Als ich auf meiner Reise 1823 von den Alpen herabstieg und bei dem Zusammenfluß der Isere mit der Rhone das Bette dieses Flusses verfolgte, entdeckte ich ein ganz anderes Land — eine große Bevölkerung und Wohlstand dieser an sich von der Natur aus — armen, dürren Gegend. Alles dieses rührt von dem Kunstfleiße des Anbaues der Maulbeerbäume und der Reben her. Die Landleute verstehen auf eine ganz vorzügliche

Digitized by Google

Art, den Maulbeerbaum — eigentlich die Äste desselben, unter dem Schnitt zu halten, und dadurch die Fläche der Belaubung zu vermehren, was sonst der magere Boden nicht gestattete, das ist, den Baum nicht hoch wachsen zu lassen, wie in Italien. Um die Felder und Gärten zieht man Gehege von kurzstämmigen Maulbeerbäumen, die dem Felde das Ansehen einer Baumschule geben. Diese Gehege werden nie hoch gezogen, sondern alle drei Jahre am Boden weggeschnitten. Das Laub kann also nur auf jungem Holze treiben, und der Boden, der mit dieser Laubmasse gedeckt ist, liefert einen höheren Ertrag, als die Getreide-Ärndten. Diese immer jungen Sträucher geben schon im zweiten Jahre eine bedeutende Ärndte, während zwanzig Jahre erforderlich sind, ehe man es wagen darf, einen Maulbeerbaum, der hoch wachsen soll, seiner Blätter zu berauben. Der Maulbeerbaum ist also hier kein Waldbaum mehr, man wartet ihn wie eine Pflanze, und man kann seine Kultur streng nach der Nachfrage des Handels einrichten, die immer größer wird, ja, den Maulbeerbaum zu den ersten und einträglichsten Produkten Frankreichs erhebt."

In den sandigen Gegenden der Mark Brandenburg werden die Maulbeerbaum-Hecken noch einen wesentlichen Vortheil bringen; sie werden nämlich dem Überhandnehmen des Flugsandes Einhalt thun; ich kann ihre Anlegung daher nicht genug empfehlen.

§. 14.

Vom Pflücken der Blätter.

Das Pflücken der Blätter muß mit vieler Behutsamkeit geschehen, damit der Maulbeerbaum so wenig als möglich dadurch leide, da das Ablauben eines Baumes

immer seiner natürlichen Bestimmung entgegen, und schon an sich demselben schädlich ist. — Vor allen Dingen muß man beim Ablauben darauf sehen, jeden einzelnen Baum, dessen Laub man gebrauchen will, rein abzulauben, so daß ihm kein Blatt bleibt. — Läßt man auf einigen Ästen oder Zweigen Blätter zurück, so ziehen diese die Nahrungsstoffe vorzugsweise an sich, während daß die entlaubten Zweige nur unvollkommen genährt werden. Übrigens nimmt man immer den jungen Bäumen zuerst das Laub, um ihnen mehr Zeit zu lassen, wieder frisches Laub zu treiben, und zwar um so mehr, als das zarte Laub der jungen Bäume mehr dem jungen Seidenwurm, dagegen das kräftigere Laub der älteren Bäume vorzugsweise den bereits mehr herangewachsenen Seidenwürmern zusagt. — Das Ablauben der Bäume muß des Morgens nicht eher vorgenommen werden, bis der Thau vorüber ist, und vor Sonnen-Untergang muß es beendigt seyn.

Beim Pflücken der Blätter muß man sie in der Richtung von unten nach oben abstreifen; es würde zwar leichter seyn, wenn es in der entgegengesetzten Richtung geschähe; allein die Knospen, welche die kräftigen Triebe enthalten, würden dadurch abspringen und beschädigt werden. Noch besser ist es, die Blätter abzuschneiden, nur würde das in der vierten und fünften Lebens-Periode der Seidenwürmer, wo dieselben so stark fressen, wo man also eine große Menge von Blättern gebraucht, zu lange aufhalten. — Beim Pflücken darf man die jungen Maulbeerbäume nicht besteigen; — ihre noch zu schwachen Äste würden durch das Gewicht des Pflückers zerbrechen oder niedergedrückt werden; man bedient sich daher lieber einer Leiter mit drei Füßen, die man aufstellen kann, ohne sie an den Baum anzulehnen. (Tab. I. Fig. 1. 2. 3.) Man könnte auch al-

Digitized by Google

lenfalls an dem, den Füßen entgegengesetzten Ende der Leiter ein Paar kleine Räder anbringen, dann ließe sie sich zugleich als eine Art von Karre benutzen, um eine größere Menge von Blättern fortschaffen zu können.

Die Säcke, deren man sich zum Sammeln der gepflückten Blätter bedient, müssen an der Öffnung mit einem Reifen versehen seyn, um sie offen zu halten, und mit einem Haken, um sie am Baum aufhängen zu können. Wenn man die Blätter auf Wagen transportirt, so muß man sie mit Zweigen von Laubbäumen oder mit einem Stück Leinwand bedecken, um sie vor den Sonnenstrahlen zu bewahren. — In manchen Gegenden nimmt man dem Maulbeerbaum im Herbst die Blätter zum zweiten Male zum Futter oder zur Streu für das Vieh; allein dies gereicht dem Baum, der schon durch das Ablauben im Frühjahre gelitten hat, zum größten Nachtheil; alles, was man sich erlauben darf, ist, daß man die Maulbeerbäume im Herbste sanft schüttelt und die Blätter sammelt, die dann herunterfallen. Das Abschlagen der Blätter von den Ästen aber ist durchaus schädlich, eben so wie das Abschlagen der Früchte mit Stangen. Übrigens ist es sehr rathsam, die Bäume im vierten oder fünften Jahre gänzlich mit dem Ablauben zu verschonen, also jedes Jahr nur $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{5}$ der Bäume abzulauben — sie werden dann mehr Laub geben und nicht so früh absterben.

Noch besser aber ist es, die Maulbeerbäume nur ein Jahr um das andere abzulauben, so daß sie sich immer ein Jahr lang wieder erholen können. Sobald die Blätter in dem Seidenbau-Hause angekommen sind, muß man sie sogleich aus den Säcken herausnehmen und auf dem Fußboden im Erdgeschoß ausbreiten, sie aber sorgfältig vor den Sonnenstrahlen bewahren; man

Digitized by Google

muß sie hier von Zeit zu Zeit umwenden. Da die jungen Blätter selbst schon in einer Stunde, wenn sie der freien Luft ausgesetzt sind, vertrocknen, und nicht mehr als Nahrung für die jungen Räupchen dienen, muß man sie in einen glasirten irdenen Topf thun, und in demselben locker über einander legen, damit sie nicht zu schwer auf einander drücken, und dieser Topf muß in ein Gewölbe oder in einen Keller gethan, oder überhaupt an den kühlsten Ort des Hauses gestellt werden, wo dann die Blätter zwei bis drei Tage über frisch und zum Verfüttern brauchbar seyn werden. Man muß immer dafür sorgen, daß man wenigstens für drei Tage Futter-Vorrath im Hause hat, damit sie, im Falle, daß während dieser Zeit schlechtes Wetter einträte, eine hinlängliche Menge guter Nahrung finden, denn nichts ist schädlicher für die Seidenraupen, als nasses Futter.

§. 15.

Von der gesunden Beschaffenheit der Blätter.

Die Beschaffenheit der Maulbeerbaum-Blätter, deren man sich zum Seidenbau bedient, hat einen so wesentlichen Einfluß auf die Gesundheit und das Leben der Seidenwürmer, und auf die Beschaffenheit der Seide, welche dieselben spinnen, daß man diesem Gegenstande eine besondere Aufmerksamkeit widmen muß. — Dasselbe junge und zarte Blatt ist dem Seidenwurm, der eben ausgekrochen ist, und dem, der in den beiden ersten Lebens-Perioden steht, zuträglich, während es dem Seidenwurm in den beiden letzten Lebens-Perioden verderblich ist. Daher sind die Blätter der Hecken den jungen Seidenwürmern unschädlich, während die Seidenwürmer in der letzten Lebens-Periode, wenn sie damit gefüttert werden, erkranken und in der Regel ster-

Digitized by Google

ben. Für die älteren Seidenwürmer eignet ſich dagegen das vollkommen ausgewachſene, nahrhafte Blatt; dieſes iſt nun wiederum für die Seidenwürmer in ihrer erſten Lebens-Periode nicht anwendbar, weil es zu hart und zu nahrhaft für ſie iſt. Die ausgewachſenen Blätter in dichten Maulbeer-Hecken ſind dem Seidenwurm ſchädlich, wahrſcheinlich deshalb, weil ſie zu wenig der Luft und der Sonne ausgeſetzt waren. Auch die Blätter von Waſſerreiſern ſind dem Seidenwurm nicht zuträglich; will oder muß man ſie verfüttern, ſo müſſen ſie zuvor einige Stunden länger verwelken, als die Blätter von geſunden Zweigen. Eben dies iſt der Fall mit den Blättern erwachſener Maulbeerbäume, die im Schatten anderer Bäume gewachſen ſind und der Luft und Sonne zu ſehr entbehrt haben. Iſt es nicht möglich, den Maulbeerbäumen, die von andern Bäumen beſchattet werden, die Einwürkung der Sonne und der Luft zu verſchaffen, indem man dieſe Bäume hinwegnimmt, ſo muß man auf den Gebrauch ihres Laubes verzichten. (Man kann die guten Blätter von den ſchlechten ſchon auf den erſten Blick unterſcheiden; jene ſind glänzend und hellgrün — die im Schatten gewachſenen glanzlos und dunkelgrün.)

Auch die Blätter, die mit einer klebrigen Feuchtigkeit befallen ſind, die man Honigthau nennt, ſind dem Seidenwurm tödtlich *). Iſt man ja genöthigt, ſich ihrer, wegen Futtermangels, zu bedienen, ſo müſſen ſie in reinem Waſſer abgewaſchen und dann ſorgfältig getrocknet werden.

---

*) Die Bäume, die in der Höhe wachſen und dem Luftzuge ausgeſetzt ſind, werden nicht leicht vom Honigthau befallen werden, — er trift mehr die Bäme in der Ebene und in Niederungen.

Die

Die Blätter mit sogenannten Rostflecken schaden dem Seidenwurm nicht, — indessen fressen sie blos den Theil der Blätter, der nicht mit solchen Flecken behaftet ist, und man gebraucht daher eine größere Menge solcher Blätter. Auch naß dürfen die Blätter nicht seyn; man thut daher wohl, immer einen guten Vorrath von trockenen Blättern zu haben, damit man, bei lange anhaltendem Regen, nicht in die Verlegenheit kommt, nasse Blätter füttern zu müssen. Bonafous räth auf den Fall, daß man, bei lang anhaltendem Regen, die Blätter naß einbringen muß, folgendes Verfahren an:

Man schüttelt die Blätter auf den vorher rein gefegten Fußboden aus — durch Hülfe hölzerner Gabeln breitet man sie auseinander; man wirft sie in die Luft, dreht sie auf alle Weise um, durch Hülfe eines Rechens (einer Harke) und bringt sie sodann nach einer andern Stelle des Fußbodens, die noch trocken war, damit die Feuchtigkeit, die sie enthalten, verdunste. — Ist die Menge der zu trocknenden Blätter sehr groß, so häuft man sie auf einander und drückt sie zusammen, damit sie sich erhitzen; wenn diese Erhitzung eingetreten ist, breitet man sie auf dem Boden aus, da dann die Hitze, welche sich erzeugt hatte, bewürkt, daß die Feuchtigkeit verdunstet. — Ist dagegen die Menge der nassen Blätter nicht so beträchtlich, so nimmt man ein leinenes Tuch oder ein Betttuch, schüttet 15 bis 20 U. Blätter darauf, legt es doppelt, in Gestalt eines Sacks und läßt es nun von zwei Personen, die es an den Zipfeln anfassen, hin und her schwingen und schütteln, da dann die Blätter in wenigen Minuten trocknen. Indessen wollen einige Seidenbauer die Erfahrung gemacht haben, daß das Füttern mit nassen Blättern nicht so verderblich für die Seidenwürmer sey, wie man gewöhnlich glaubt.

Digitized by Google

So erzählt eine Frau Seller in Frankfurt a. d. O., daß einst während des Seidenbaues ein Regenwetter eingetreten sey, das acht Tage lang angehalten habe. Sie sey darüber sehr besorgt gewesen und habe gefürchtet, ihre ganze Seiden-Ärndte zu verlieren — da sie nun fest geglaubt, die Seidenwürmer müßten entweder Hungers sterben oder durch das nasse Laub umkommen, so habe sie sich endlich entschlossen, ihnen das nasse Laub zu geben. Wider alles Erwarten wären aber die Seidenwürmer nicht krank geworden, auch nicht gestorben, sondern sie habe eine vorzüglich reiche Ärndte (von 3 Lf. Grain 10 U. Seide) gewonnen.

So hat im Jahre 1816 ein Schullehrer bei Frankfurt den Versuch gemacht, einige Seidenwürmer vierzehn Tage lang mit nassem Laube zu füttern, und sie haben, nach seiner Versicherung, eben so gute Cocons geliefert, als die Seidenwürmer, welche er stets mit trockenem Laube gefüttert.

Es ist indessen zu wünschen, daß darüber mehrere genaue Beobachtungen angestellt werden mögten.

Einige Schriftsteller über den Seidenbau haben behauptet, daß das Füttern mit bestaubten Blättern von Maulbeerbäumen, die an Chausseen und Landstraßen liegen; dem Seidenwurm verderblich sey *); allein das Gegentheil ist durch die Erfahrung unwidersprechlich erwiesen.

Da dieser Punkt für die Anpflanzungen der Maulbeerbäume sehr wichtig ist, so will ich die Thatsachen, worauf sich diese Behauptung stutzt, hier genau angeben:

1) der Küster und Schullehrer Schade zu Zehlendorff treibt den Seidenbau seit länger als 30 Jah-

*) s. v. Hazzi, Lehrbuch des Seidenbaues, München 1826. (ein übrigens sehr empfehlungswerthes Werk.)

ren. Die Maulbeerbäume, mit deren Blättern er die Seidenwürmer füttert, stehen auf dem Kirchhofe, dicht an der Chaussee, die von Berlin nach Potsdam führt, — es ist eine der befahrensten in der Preußischen Monarchie, (diese Chaussee, von vier Meilen Länge, ist für 18,000 Rthl. jährlich verpachtet,) sie staubt sehr beträchtlich — so daß die Blätter der Maulbeerbäume immer ganz mit Staub bedeckt sind; dennoch gewinnt der Schäde jedes Jahr von 2 Lth. Grains, die er auslegt, 9—10 U. so vorzüglicher Seide, daß er dieselbe im Jahre 1825 das Pfund zu 7 Rthl. Preuß. Cour. verkauft hat.

2) Eben so bedient sich der Küster Götze zu Stükken seit 27 Jahren der Blätter von den Maulbeerbäumen einer Allee bei Blankensee, durch die täglich zwei Mal die Kuh- und Schaf-Heerde getrieben werden, und die daher, bei trockenem Wetter, ganz bestaubt sind, ohne daß es je den Seidenwürmern im geringsten geschadet hätte.

Die Blätter gepfropfter Maulbeerbäume geben mehr Laub, als die der Wildlinge, aber ihr Laub ist nicht so kräftig; 13 U. Blätter vom gepfropften Maulbeerbaum liefern nur so viel nährenden Stoff, als 9 U. von den Wildlingen. Die Blätter müssen, wenn es seyn kann, wenigstens sechs Stunden zuvor gepflückt seyn, ehe man sie gebraucht; sie müssen an einem finsteren Orte ausgebreitet werden, wo weder die Sonne, noch ein Luftzug sie trifft. Werden sie dem Sonnenlichte ausgesetzt, so entwickelt sich der in ihnen enthaltene Sauerstoff und sie werden zum Futter für die Seidenwürmer untauglich.

Digitized by Google

§. 16.

Behandlung der alten, früher verwahrloseten Maulbeerbäume.

Es finden sich in manchen Gegenden noch mehrere oder wenigere alte Maulbeerbäume, die bisher größtentheils ganz vernachlässigt und sich selbst überlassen worden sind. So stehen z. B. im Potsdamer Regierungs-Bezirk ungefähr 18,000 alte Bäume, großentheils aus den Zeiten Friedrichs II., wovon bis zum Jahr 1826 vielleicht nur 4 bis 6,000 benutzt wurden; 12 bis 14,000 also ganz sich selbst überlassen waren; — aber selbst von denen, die man benutzt, dürften nur wenige gehörig behandelt worden seyn. Einige von ihnen sind so in die Höhe geschossen, daß man nur wenige Äste zum Ablauben benutzen kann, andre sind durch das Abschlagen der Früchte oder aus Muthwillen beschädigt, viele werden von den nebenstehenden Bäumen beinahe erstickt, noch andere sind gänzlich verkrüppelt; am gesundesten sind in der Regel noch die Maulbeerbäume an den Landstraßen und Feldwegen, oder diejenigen, die einzeln an Häusern oder auf Kirchhöfen stehen.

So mag es mit den meisten alten Maulbeerbäumen, auch in andern Provinzen des Preußischen Staats und in andern Deutschen Ländern, z. B. in Sachsen, Baiern und der Pfalz, stehen.

Dennoch bilden diese alten Maulbeerbäume ein nicht unbedeutendes Kapital, das, gehörig benutzt, sehr reichliche Zinsen tragen würde, und um so mehr geschont werden sollte, als 15 bis 20 Jahre dazu gehören werden, um von den Maulbeerbäumen, wozu man jetzt den Samen aussäet, den gleichen Ertag zu erhalten, den diese alten Bäume noch jetzt gewähren. Möchten daher diese alten Bäume, die wir noch der weisen Fürsorge

Digitized by Google

früherer Regenten verdanken, überall in Schutz genommen, und nicht unnöthiger Weise umgehauen werden, wie es so häufig geschieht! Auf Tab. III. ist ein alter Maulbeerbaum, der bei Sanssouci steht, und noch von Friedrich II. herrührt, abgebildet, mit in der Absicht, um zu zeigen, daß diese Bäume kein so übles Ansehen haben, als man gewöhnlich behauptet. Indessen dürfte es zweckmäßig seyn, das Verfahren anzugeben, wie diese alten Bäume behandelt werden müssen, damit sie einen reichlichen Blätter-Ertrag geben und wo möglich vor dem zu frühen Absterben bewahrt werden. Ich folge dabei der Anleitung eines alten erfahrenen Seidenbauers und setze voraus, daß man mit den Maulbeerbäumen und dem Boden, auf den sie stehen, nach Gutdünken zu verfahren berechtigt sey. — Zuerst lockert man den Boden um die Maulbeerbäume her auf, jedoch so, daß man ihren Wurzeln nicht schadet; sodann reinigt man den Boden zunächst des Stammes von allem Unkraut und Moos, lockert die Erde zunächst das Stammes etwas auf und legt um den Fuß des Stammes etwas alten Dünger oder Überbleibsel von Häuten und Leder.

Sodann reinigt man die Stämme und Äste möglichst von Moos und verfährt nun mit dem Einstutzen auf folgende Weise:

Ist der Baum sehr verwachsen und sind seine äußeren Äste verkrüppelt, so putzt man den Baum rein aus, indem man alle Unter- und Seiten-Zweige abschneidet oder abságet, so daß nur einige kurze Äste von ungefähr 4—6 Zoll hin und wider stehen bleiben. Die oberen Äste und Zweige läßt man aber noch fortwachsen. Dies Putzen und Schneiden geschieht im Winter bis spätestens Ausgangs März und Anfangs April. An den abgestutzten Ästen werden junge Schößlinge hervor-

Digitized by Google

kommen, diese läßt man wachsen und raubt ihnen auch ihr Laub nicht. Die obersten stehen gebliebenen alten Zweige können rein abgelaubt werden. Diesen so abgestutzten und abgeputzten Baum läßt man mit seinen jungen und alten Zweigen bis zum Beginnen des Seidenbaues im künftigen Jahre stehen. Sobald die Blätter zum Futter gebraucht werden können, benutzt man sie, und schneidet dann die alten oberen Äste bis zu der Höhe von a bei dem nach der Natur gezeichneten Baum auf Tab. IV. ab, die man das vorige Jahr hatte stehen lassen, bis dahin, wie es die Punkte a, a, a, a, andeuten. Die Blätter von diesen Bäumen sind nur in diesem und im vorigen Jahre benutzt und der Baum ist auch zugleich gestutzt worden, ohne daß er zwei bis drei Jahre müßig hätte stehen dürfen.

Im dritten Jahre sind nun schon die Blätter von den untern Zweigen, die bis dahin geschont worden waren, zu gebrauchen. Kann man aber auf diese Art nicht verfahren, indem vielleicht die oberen Äste zu schlecht und verkrüppelt, jedoch die dicken Äste noch gut sind, so stutze man den Maulbeerbaum stärker und zwar bis zu b, auf Tab. IV. Dadurch hat man den Vortheil, die Blätter ein Jahr früher zu benutzen; der Baum bleibt auch gesunder, als wenn er bis aufs Haupt gestutzt wird, wie in der Lombardei häufig geschieht. Dies thue man nur im höchsten Nothfall, denn erstens dauert es wenigstens drei bis vier Jahre, ehe man den Baum wieder mit Vortheil lauben kann, und zweitens bekommt derselbe dadurch mit einem Male zu große Wunden, so daß der Stamm seinen Saft nicht ganz zum Wachsthum anwenden kann, wo dann der Stamm leicht den Brand bekommt oder verfault. Bei einem alten Maulbeerbaum ist das Stutzen bis aufs

Digitized by Google

Haupt nur dann anwendbar, wenn die oberen Äste bis aufs Haupt vertrocknet und durchaus untauglich sind.

III. Abschnitt.

Von der Benutzung und dem Ertrage der Maulbeerbäume.

§. 17.

Von dem Blätter-Ertrag der Maulbeerbäume und der Größe ihres Verbrauchs für den Seidenbau.

Ein Seidenwurm frißt 2 Lst. Blätter. Zum Futter für die Seidenwürmer von einem Lst. Eier sind ungefähr 800 U. Blätter erforderlich, — sie würden nicht zureichen, wenn nicht viele Seidenwürmer stürben, ehe sie zum Einspinnen kommen.

Ein gesunder, ausgewachsener Maulbeerbaum kann füglich 60 bis 100 U. Blätter liefern. Es würde folglich, wenn man den Blätter-Ertrag eines Maulbeerbaums im Mittel zu 80 U. rechnet, der jährliche Ertrag eines Maulbeerbaums, da z. B. in Mailand 100 U. Blätter wenigstens 1 Rf. 20 Xr. kosten, zu 1 Rf. 10 Xr. zu berechnen seyn; ferner werden ungefähr zehn Bäume erforderlich seyn, um die Seidenwürmer von einem Loth Eier groß zu ziehen; sind indessen die Bäume nicht vollkommen ausgewachsen, und vorzüglich gut belaubt, so reicht man damit nicht aus und gebraucht wohl die doppelte Anzahl von Bäumen, zumal, da man sie von Zeit zu Zeit ganz mit dem Belauben verschonen muß, also jährlich in wärmeren Gegenden nur $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{4}$, in kälteren nur $\frac{1}{2}$ oder die Hälfte der Bäume

ablauben darf. Auf einem Magdeburger Morgen von 180 □Ruthen, die □Ruthe zu 144 Rheinländischen □Fuß gerechnet, können ungefähr 81 Maulbeerbäume stehen, womit man also, wenn man auch die Maulbeerbäume nur immer ein Jahr um das andere ablauben wollte, doch die Seidenwürmer von 4 Lth. Grains mit Sicherheit wird ernähren können. Die Maulbeerbäume, die auf einem Stück Landes, einen Magdeburger Morgen groß, wachsen, würden also jährlich einen Blätter-Ertrag zu einem Werthe von 55½ Rthl. liefern.

Übrigens muß ich hier noch erwähnen, daß ein erfahrner Seidenbauer den Versuch gemacht hat, einige Seidenwürmer in der letzten Lebens-Periode mit Blättern von Maulbeerbäumen zu füttern, die im vorhergehenden Jahre abgelaubt waren — und wieder Seidenwürmer mit Blättern von solchen, die man im vorhergehenden Jahre geschont hatte. Da zeigte es sich, daß die Seidenwürmer bei der zweiten Art der Fütterung auf 10 U. Cocons 2 bis 3 Lth. Seide mehr lieferten; ein sicherer Beweis, daß die Blätter der geruheten Bäume ein besseres Futter gegeben hatten.

§. 18.

Von den Surrogaten der Maulbeerbaum-Blätter.

Man hat die Frage aufgeworfen: ob der Seidenwurm nicht auch mit Blättern anderer Bäume oder Pflanzen gefüttert werden könne?

Alle desfalsigen Versuche sind indessen bisher fehlgeschlagen, mit Ausnahme eines einzigen; man hat nämlich (nach einem Aufsatze des Herrn Seiz in dem Baierschen Wochenblatt) versucht, die Seidenwürmer mit dem Blatt des acer tartaricus zu füttern, und sie haben dieselben gefressen — sobald sie indessen ein Mal

Maulbeerblätter gekostet hatten, haben sie diese Ahornblätter nicht mehr angerührt; es käme nun darauf an, zu versuchen: Ob man den Seidenwurm mit den Blättern des tartarischen Ahorns bis zur Verwandlung bringen könne, und eine eben so gute Seide erhalten würde?

Dieser Baum treibt seine Blätter sehr früh im Frühling und kommt im Sandboden fort, wäre also in dieser Hinsicht zu empfehlen. Indessen frägt es sich immer noch: Ob die mit seinen Blättern gefütterten Seidenwürmer eine eben so gute Seide geben würden, als die, welche man mit den Blättern des Maulbeerbaums füttert?

Auch mit Salatblättern hat man die Seidenwürmer bis zur vierten Häutung gefüttert, ohne daß sie davon gestorben waren, aber in der letzten Lebens-Periode mußte man ihnen doch Maulbeerblätter geben. Eben so hat man sie *) mit den Blättern des Leindotters oder der gemeinen Cameline die ersten 16 Tage über gefüttert — die meisten sind indessen gestorben; einigen, die noch am Leben geblieben waren, gab man sodann Maulbeerblätter zu fressen; diese sind zur Verwandlung gelangt. Für diejenigen, welche etwa Versuche mit dieser Art von Fütterung anstellen wollten, stehe hier die vollständige Beschreibung dieser Pflege.

Camelina (Cranz) sativa, gemeine Cameline (Leindotter) Myagrum sativum, L. Wild. Alissum sat. Scop. Kunth. (Gemeines Steinkraut) Unter der Saat überall häufig, blüht im Juli und August. Der aufrechte etwas eckige Stengel ist behaart, scharf, ästig und ein bis zwei Fuß hoch. Die abwech-

*) Bonafous Untersuchungen über die Mittel, die Maulbeerbaumblätter durch eine andere Substanz zu ersetzen. Paris 1826.

ſelnden ungeſtielten Blätter ſind umfaſſend, ganzrandig oder verloren-gezähnelt und auf beiden Flächen behaart — ſcharf. Die lange End-Traube iſt ſchlaff, ihre einzelnen Blüthen ſtehen auf kahlen, aufrechten, einblüthigen Stielen. Der Kelch ſteht ab und enthält blaßgelbe Kronblätter, die länglich-ſtumpf und ganz ſind. Die aufrechten, verkehrt eirunden Schötchen ſind kahl, aufgeblaſen und tragen den bleibenden Griffel. Auf Äckern unter dem Lein überall.

Es fragt ſich indeſſen, wie ſchon geſagt, immer noch:

Ob die Seidenwürmer, auch wenn ſie vom Ei bis zur Verwandlung mit andern als den Blättern des Maulbeerbaums gefüttert werden könnten, bei dieſem veränderten Futter, eben ſo gute und eben ſo viele Seide liefern würden?

Dabei dürfte es weſentlich auf die Beſtandtheile der Blätter ſolcher Pflanzen ankommen — je mehr ſich das Verhältniß der fünf verſchiedenen Stoffe, von denen weiter oben die Rede war, dem Verhältniſſe nähern wird, das bei dem Maulbeerbaumblatte Statt findet, deſto eher ließe ſich ein guter Erfolg erwarten.

Ich habe Cocons geſehen, welche von Würmern herrührten, die vom Ei an bis zum Einſpinnen mit den Blättern der Schwarzwurzel gefüttert worden waren; ſie hatten aber wenig Seide, dagegen mehr Floretſeide.

Dieſer Verſuch iſt beſchrieben in No. 5. des Journal de la societé du Departement des Vosques, à Epernai 1826.

Angenommen nun, daß wiederholte Verſuche mit den Surrogaten ſelbſt ein günſtigeres Reſultat liefern ſollten, ſo fragt es ſich immer noch:

Wie ſich der Blätter-Ertrag eines Morgen Landes, der z. B. mit der Schwarzwurzel (Scor-

Digitized by Google

zonera hispanica) bepflanzt iſt, zu dem Ertrag deſſelben Morgens mit Maulbeerbäumen bepflanzt, verhalten würde?

Höchſt wahrſcheinlich dürfte das Ergebniß ſehr ungünſtig für die Skorzenair-Pflanzung ausfallen. — Indeſſen erſcheint mir die Auffindung eines Surrogats weniger wichtig, da der Maulbeerbaum den Fütterungs-Stoff für die Seidenwürmer in hinlänglicher Menge liefern kann und ihn von der vorzüglichſten Beſchaffenheit liefert.

§. 19.

Anderweitige Benutzung des Maulbeerbaums.

Der Maulbeerbaum liefert gutes Holz, das beſonders wegen ſeiner Feſtigkeit und Härte, zu Drechsler- und Tiſchler-Arbeiten brauchbar iſt.

Die Rinden, die, wenn ſie noch im Safte und grün ſind, leicht von dem Holze abgeſchält werden können, geben vortrefflichen Baſt, und ſtarke Bandſeile. Vorzüglich ſind dieſe Bänder geeignet, die Augeln beim Oculiren der Bäumchen oder die Pelzzweige zu verbinden. Das abgeſchälte Holz dient dazu, Gärten und Weinberge einzuzäunen, weil dieſes Holz, gehörig ausgetrocknet, von langer Dauer und Feſtigkeit iſt, nicht leicht fault, und am Ende noch zur Heitzung gebraucht werden kann. Die langen, etwas ſtarken Zweige können ferner zu Reifen an Fäſſern gebraucht werden und ſind ſehr dauerhaft. Dieſes Holz eignet ſich auch ganz vorzüglich für den Schiffbauer; iſt die Oberfläche einmal vom Salz des Seewaſſers durchdrungen, ſo dauert es viel länger, als andere Hölzer.

Das im Herbſte abfallende oder nach dem erſten Reife vollends abgeſchüttelte Laub iſt ein ſehr ergiebi-

Digitized by Google

ges Futter für Schafe, Ziegen und Rindvieh, welches auch gedörrt und aufbewahrt werden kann.

Die Früchte des schwarzen Maulbeerbaums sind sehr angenehm, erfrischend und weinsäuerlich an Geschmack, werden sowohl frisch gegessen, als auch in Zucker zu einem gesunden Safte eingekocht.

Auch die Früchte des weißen Maulbeerbaums werden von Vielen gern gegessen; Kinder essen sie oft unreif, da sie dann, wie alles unreife Obst, sehr schädlich sind und leicht die Ruhr erzeugen können.

Übrigens giebt das Holz des Maulbeerbaums eine gelbe Farbe, wozu es, zur Zeit der Continental-Sperre, häufig benutzt wurde.

§. 20.

Von dem Ertrage des Seidenbaues und der Maulbeerbaum-Pflanzungen.

Niemand wird Grund und Boden hergeben, ihn bearbeiten lassen, und Bäume darauf pflanzen, wenn er nicht hofft, Vortheil davon zu haben, oder eine dem Werthe des Ackers und den Kosten-Aufwande an Tagelohn u. s. w. entsprechende Einnahme zu beziehen. — Wer also eine Maulbeerbaum-Pflanzung anlegen soll, wird immer zuerst fragen:

Was wird mir dafür?

Werde ich auch mein Capital dabei sicher und zu gehörigen Zinsen angelegt haben?

In der Lombardei ist es allgemein üblich, daß der größere Grund-Besitzer die Benutzung der Blätter seiner Maulbeerbaum-Pflanzungen den kleineren Grund-Besitzern, Eigenthümern, Tagelöhnern u. s. w. gegen Überlassung des halben Ertrages der Seiden-Ärnte, verpachtet. Gewöhnlich giebt der Guts-Besitzer die Blätter

und die Grains; der Seidenbauer giebt die Geräthschaften, erzieht die Seidenwürmer, besorgt das Pflükken und Herbeiholen der Blätter. (Wenn der Guts-Besitzer auch die Geräthschaften giebt, so erhält der Seidenbauer nur $\frac{1}{3}$ der Seiden-Arndte.) Vielleicht kommt es bei uns auch mit der Zeit dahin. Indessen steht die Sache jetzt hier zu Lande etwas anders.

Dort gehört aller Grund und Boden, beinahe ausschließend, den großen Grund-Besitzern; bei uns gehört gewöhnlich die eine Hälfte — bald mehr, bald weniger, des Grunds und Bodens dem Gutsherrn, die andere Hälfte den Bauern und kleinen Grund-Eigenthümern. Bei uns wird der Fall also vorläufig nicht eintreten, daß die Gutsherren Maulbeerbaum-Plantagen anlegen werden, um die Blätter zu verpachten, sondern die Bauern und kleineren Grund-Besitzer werden, wenn sie sich erst von den Vortheilen, die der Seidenbau gewährt, überzeugt haben werden, auf ihren eigenen Grundstücken so viele Maulbeerbäume pflanzen, als sie bedürfen.

Der Ertrag, den ein Magdeburger Morgen Landes (zu 180 □Ruthen) Mittelboden oder selbst Sandboden, zur Maulbeerbaum-Pflanzung zum Zweck des Seidenbaues benutzt, bei uns geben würde und jetzt würklich giebt, ist aus der hier folgenden Berechnung des Ertrages, den der Seidenbau dem Küster Götze in den beiden Jahren 1825 und 1826 gewährt hat, zu übersehen; ich bemerke dabei, daß die von ihm benutzten Maulbeerbäume einen Raum von ungefähr vier Morgen einnehmen. (Der Ertrag der früheren Jahre kam dem des Jahres 1825 ziemlich gleich.)

Die Ausgabe für den Seidenbau war im Jahre 1825 folgende:

Digitized by Google

1) für 9½ Ltr. Grains, à 15 Sgr. —	4 Rthl.	22½ Sgr.
2) Pacht für die Blätter bei dem Vorwerk Saarmund — —	2 =	— =
3) für die Blätter der Alleen bei Blankensee — — — —	4 =	— =
4) für 52 Tage Lohn für das Blätpflücken, à 10 Sgr. — —	17 =	10 =
5) für Feuerung — — —	2 =	— =
6) für das Haspeln von 31½ ℔. Seide, à 20 Sgr. — — —	21 =	— =
überhaupt	51 Rthl.	2½ Sgr.

Dagegen betrug die Einnahme:

1) für 27 ℔. feine Seide, à ℔. 6½ Rthl. — — — —	175 Rthl.	15 Sgr.
2) für 4½ ℔. Seide von doppelten Cocons, à ℔. 2⅚ Rthl. — —	12 =	10 =
Summa	187 Rthl.	25 Sgr.
Hiervon die Ausgabe mit — —	51 Rthl.	2½ Sgr.
abgezogen, bleiben — — —	136 Rthl.	22½ Sgr.

als reiner Überschuß.

Diese 136 Rthl. 22½ Sgr. haben der p. Götze, seine Ehefrau und drei Kinder in einem Zeitraume von sechs bis sieben Wochen erworben, wobei derselbe sein Amt ununterbrochen treu verwaltet, die Ehefrau die Hauswirthschaft besorgt hat. Die beiden ältesten Kinder, Töchter, haben die Seide selbst gehaspelt und das Haspellohn mit 21 Rthl. verdient.

Im Jahre 1826 ist der Ertrag seines Seidenbaues viel bedeutender gewesen, wie nachfolgende Berechnung ergiebt.

Digitized by Google

I. Ausgabe:

1) für 11 Lth. Grains, à 15 Sgr. —	5 Rthl.	15 Sgr.
2) für Blätter-Pacht — —	6 =	5 =
3) Tagelohn für das Blätterpflücken — — — —	18 =	20 =
4) Fuhrlohn für vier Fuhren Blätter, à 10 Sgr. — — —	1 =	10 =
5) für das Haspeln der Seide, à ℔. 20 Sgr., 47 ℔. 6 Lth. — —	31 =	10 =
6) Feuerung — — —	2 =	— =
	65 Rthl.	— Sgr.

II. Einnahme:

1) 1 ℔. 14 Lth. Grains, à 15 Sgr.	23 Rthl.	— Sgr.
2) für 16½ ℔. feine Seide (zu 4-6 Cocons) à 6 Rthl. 2½ Sgr. —	100 =	11¼ =
3) 26 ℔. 6 Lth. stärkere Seide (zu 12 Cocons) à ℔. 5⅔ Rthl. —	148 =	26¼ =
4) 4½ ℔. von doppelten Cocons, à 2 Rthl. — — — —	9 =	— =
Summa	281 Rthl.	7½ Sgr.
Hiervon die Ausgabe abgezogen mit	65 =	— =
bleibt reiner Gewinn — —	216 Rthl.	7½ Sgr.

Die Ursache dieses so beträchtlich größeren Ertrags an Seide dürfte hauptsächlich in der zweckmäßigeren Behandlung der Seidenwürmer und dann darin zu suchen seyn, daß derselbe in diesem Jahre die Seidenwürmer in den drei ersten Lebens-Perioden mit geschnittenen Maulbeerblättern gefüttert hatte. Nimmt man nun aus beiden Jahren das Mittel, so ergiebt sich die Summe von 176 Rthl. 15 Sgr. als der Durchschnitts-Ertrag eines Jahres und der Ertrag eines mit Maulbeerbäumen bepflanzten Morgens zu 44 Rthl. Rechnet man sodann

Digitized by Google

die eine Hälfte des Ertrags für die Blätter, die andere Hälfte für die Mühe des Seidenbaues, so ergiebt sich für erstere ein Ertrag von 88 Rthl. 7½ Sgr., mithin haben die Maulbeerbäume, die auf einem Morgen stehen, einen Ertrag von 22 Rthl. gegeben. Dabei hat der Mann mit seiner Familie, d. h. mit einer Frau und zwei Töchtern, noch 88 Rthl. durch seine Arbeit verdient. Die Töchter haben überdem für das Haspeln 26 Rthl. und die Tagelöhner für Blätterpflücken 18 Rthl. verdient. Durch Hülfe der Bäume, die auf einem Raume von vier Magdeburger Morgen wachsen, sind also in dem einem Jahre — — — 181 Rthl. 25 Sgr.
in dem andern — — — 281 = 7½ =
im Durchschnitt jährlich 234 Rthl. 16 Sgr. verdient worden und das in der Zeit vom Anfang Mai bis Ende Juni, wo der Landmann verhältnißmäßig weniger zu thun hat. Da indessen dieser hohe Ertrag vielleicht der ganz vorzüglichen Sorgfalt und Geschicklichkeit dieses einzelnen Seidenbauers beizumessen seyn dürfte, so will ich hier eine zweite Berechnung aufstellen, bei der ein geringeres Quantum an erzeugter Seide zum Grunde liegt und wobei die Unkosten möglichst hoch in Anschlag gebracht sind.

Den Mittelpreis der gut gehaspelten Seide zu 6 Rthl. angenommen und vorausgesetzt, daß jährlich 30 U. Seide gewonnen würden, vermittelst einer Maulbeerbaum-Plantage von vier Magdeburger Morgen, so würde mithin die baare Einnahme für 30 U. Seide betragen — — — — 180 Rthl.
Dagegen die Ausgabe — vorausgesetzt, daß dazu Land in Erb-Pacht genommen werden müßte. (Im Jahr 1827 bezahlte man an Erb-Pacht für den Morgen Forstland 15 Sgr. bis 1 Rthl. bei leichtem Boden, 1 Rthl. bis 1 Rthl.

15 Sgr.

15 Pfd. bei Mittel-Boden, und 2 bis 3 Rtl. bei gutem Boden.)

1)	für vier Morgen — — . —	6 Rtl.
2)	für Miethe des Lokals — —	10 "
3)	Zinsen des auf die erste Anlage der Plantage verwandten Capitals von 200 Rtl. — — — — —	10 "
4)	Kosten der Unterhaltung derselben —	10 "
5)	für das Blätterpflücken — —	20 "
6)	für das Haspeln der Seide, à U. 20 Pfd. — — — — —	20 "
7)	Feuerung — — — —	4 "
	Summa	80 Rtl.

Es bleibt mithin ein reiner Ertrag von 100 Rtl. *)

Bei kleineren Anlagen verhältnißmäßig weniger, bei größeren mehr.

Würden nun auch nur zwei Drittheile der Landschullehrer einer einzigen Provinz des Preuß. Staats, z. B. der Provinz Brandenburg, den Seidenbau in dem angegebenen Umfange betreiben, so würden sie, da ihre Anzahl 2,700 beträgt, einen jährlichen reinen Gewinn von 198,000 Rtl. haben, und der Werth der von ihnen gewonnenen Seide würde 324,000 Rtl. betragen. Allein die Betreibung des Seidenbaues wird sich nicht auf die Landschullehrer allein beschränken; auch Prediger, kleinere Grund-Eigenthümer, Tagelöhner und Ein-

*) Alle Ausgaben sind hierbei möglichst hoch gerechnet, nur die Miethe für die Wohnung der Familie, welche den Seidenbau betreibt, nicht, weil jeder, der den Seidenbau auf dem Lande unternehmen wird, doch schon ein Haus bewohnt, und über einigen Raum für sechs Wochen wird verfügen können, den er aber nun freilich nicht vermiethen kann.

Digitized by Google

Neger werden ihn mit Nutzen betreiben und größere Guts-Besitzer werden Maulbeerbaum-Pflanzungen anlegen und aus ihrer Verpachtung, nach Art derer in der Lombardei, großen Vortheil ziehen.

Es wird nicht unzweckmäßig seyn, mit diesen Berechnungen die Ertrags-Anschläge von Maulbeerbaum-Pflanzungen in Frankreich und Italien zu vergleichen; der erstere ist aus einer Abhandlung eines Herrn Bayon entlehnt (aus dem Bulletin d'industrie agricole et manufact. de St. Etienne, Nov. Decbr. 1825. pag. 267.)

„Über den Nutzen, den man von einer Maulbeerbaum-Plantage in Beziehung auf den Seidenbau entnehmen kann u. s. w."

Derselbe führt als Beispiel eine Pflanzung an, die 650 hochstämmige Maulbeerbäume enthalten soll, welche am Rande des Grundstücks gepflanzt worden, sodann 250 Maulbeerbäume mittlerer Größe und 625 Zwerg-Maulbeerbäume (letztere auf einem besonders dazu bestimmten Grundstücke von 30 Aren Landes, (ungefähr zwei Magdeburger Morgen), so daß man also annehmen kann, daß diese sämmtlichen Bäume einen Flächenraum von ungefähr zehn Magdeburger Morgen Landes einnehmen würden.

Die Kosten dieser Pflanzung sind angeschlagen, wie folgt:

1) zum Ankauf der hochstämmigen Bäume, zum Ausgraben der Löcher, Dünger und andern hinzukommende Kosten — — —	1,300 Fr.
2) für den Ankauf der Bäume mittlerer Größe, der Zwergbäume und der Kosten ihrer Anpflanzung — —	1,200 "
3) für die Einfassung dieses Terrains durch eine Maulbeer-Hecke — —	30 "
	2,530 Fr.

Digitized by Google

Hierzu kommt noch, daß, wenn der Eigenthümer selbst Baumschulen auf seinem Gute anlegte, der Einkaufspreis der Bäume um zwei Drittel geringer, und das Gedeihen der Pflanzung sicherer seyn würde.

Herr Bayon vergleicht die durch die vorgeschlagene Verbesserung veranlaßten Kosten mit dem jährlich zunehmenden Vortheil, welchen man daraus ziehen würde, und es ergeben sich daraus Rechnungen, welche der Aufmerksamkeit aller Eigenthümer würdig sind.

Wenn die Interessen der für Pflanzungskosten ausgegebenen 2,530 Fr., zu 5 pro Cent gerechnet werden, so betragen sie — — — 126 Fr. 50 C.
der Ertrag des Grundstücks (wenn solches anderweitig benutzt würde) — 50 " — "
die zu ersetzenden Maulbeerbäume — 50 " — "

226 Fr. 50 C.

Da es nicht rathsam seyn würde, vor dem fünften Jahre, nach Anlegung der Baumschule, Blätter pflücken zu lassen, so giebt dies vier Jahre hindurch einen jährlichen Verlust von 226 Fr. 50 C., oder in vier Jahren 906 Fr., welches, hinzugefügt zu dem Capital von 2,530 Fr., sich beläuft auf 3,436 Fr., wovon die jährlichen Interessen zu 5 pro Cent betragen würden 171 Fr. 80 C.
Hierzu der Ertrag des Grundstücks und der zu ersetzenden Maulbeerbäume — 100 " — "

Summa 271 Fr. 80 C.

(Dieser jährliche Aufwand entspricht einem Capitale von 5,436 Fr.)

Die Zeiten, wo die Eigenthümer nach und nach, aus den Verbesserungen seines Landes, Vortheil ziehen wird, theilt der Verfasser in drei Abschnitte.

Digitized by Google

Er stellt als eine gewisse Theorie auf, welche selbst in den Gegenden anerkannt wird, wo der Maulbeerbaum besser und kräftiger wächst, als in den andern Theilen Europas, daß nämlich dieser Baum erst vom zwanzigsten bis zum dreißigsten Jahr zum vollen Ertrag gelangt.

Von dem ersten Abschnitte an, welcher fünf Jahre dauert, d. h. vom fünften bis zum neunten Jahre, (denn in den ersten vier Jahren nach der Pflanzung ist durchaus kein Vortheil vorhanden, und man muß sorgfältig vermeiden, einen zu suchen, weil man dem Baum dadurch sehr schaden würde,) wird der Ertrag der Blätter von zwei Dritteln der Pflanzung in einem Jahre 90 bis 95 *Lt.* betragen. Es ist hier von zwei Dritteln der Pflanzung die Rede, weil es immer klüger seyn wird, nur zwei Drittel der Maulbeerbäume ablauben zu lassen, damit sich immer ein Drittel erholen kann, während die beiden andern Drittel ihren Ertrag liefern, (in unsrer Gegend würde ich rathen, nur die eine Hälfte abzulauben.)

Wenn man den Ertrag der Maulbeerbäume nach der Cocons-Ärndte schätzt, so gebraucht man, wenn 16 bis 18 *Lt.* Blätter die aus 2 *Lf.* Eier ausgekrochenen Würmer ernähren, zu den aus 10 *Lf.* Eiern ausgekrochenen Würmern 90 *Lt.* Blätter, also so viel als man aus der ersten Blätter-Ärndte erhalten würde. Eine Unze (2 *Lf.*) Eier giebt 80 bis 90 *U.* Cocons, man braucht davon 10 bis 12 *U.*, um 1 *U.* Seide zu spinnen, und 5 Unzen (10 *Lf.*) Grains geben, die Unze nur zu 7 *U.* gerechnet, 35 *U.* Seide, das *U.* zu 23 Fr., welches ein mittelmäßiger Preis ist, also 805 Fr.

Im zweiten Abschnitt, als vom zehnten bis neunzehnten Jahre wird man, bei einer mittelmäßigen Annahme, wenigstens 250 *Lt.* Blätter erhalten; sie wer-

Digitized by Google

den die Würmer von 28 Lf. Eiern ernähren, welche 98 U. Seide einbringen, oder 2,254 Fr.

Im dritten Abschnitt, welcher im zwanzigsten Jahre anfängt, werden die Maulbeerbäume nicht weniger als 500 L. Blätter liefern, welches sich sogar in guten Jahren auf mehr als 650 L. belaufen könnte; damit kann man die Würmer von 56 Lf. Eiern erhalten, woraus 196 U. Seide entstehen oder ein Werth von 4,510 Fr. Dieses wäre nun also der jährliche Ertrag der Maulbeerbaum-Pflanzung.

Der Eigenthümer wird, wie wir schon früher bemerkt haben, ein Capital von 5,436 Fr. geopfert haben, um dieses neue Einkommen zu erlangen; zu 5 pro Cent gerechnet, hätte er also 271 Fr. 80 Cent. jährlicher Einkünfte eingebüßt.

Indessen erlangt der Eigenthümer den gedachten Ertrag an Cocons nicht ohne Kosten; es fallen dabei nothwendige Ausgaben vor, Theils für Arbeitslohn, Theils für Bretter und Instrumente zu den Gestellen für die Seidenwürmer.

In gewissen Cantonen, wo die Ärndten sicher und ergiebig sind, zieht man im Voraus von dem Brutto-Ertrage ein Drittel ab, um den reinen Ertrag zu finden; da jedoch Herr Bayon seinen Rechnungen (die volles Vertrauen verdienen) eine ganz sichere Grundlage zu geben wünscht, so zieht er die Hälfte des Brutto-Ertrages ab, um den reinen Ertrag zu finden. Da nun im zwanzigsten Jahre der Brutto-Ertrag sich auf 4,510 Fr. beläuft, so bleiben davon 2,255 Fr. Hiervon müssen nun erst die Zinsen des weiter oben berechneten Capitals mit 271 Fr. 80 Cent. abgerechnet werden; es bleibt mithin ein jährlicher Ertrag von 1,983 Fr. 20 Cent. (Der Ertrag eines Stück Landes von dem Umfange eines Magdeburger Morgens mit

Digitized by Google

Maulbeerbäumen bepflanzt, ist also hier ungefähr zu 198 Fr. berechnet oder zu 55 Rfl. Hier ist das U. Seide zu 23 Franken berechnet, oder zu 6 Rfl. 11 Bz. 8 ₰. Rechnet man das U. Seide nur zu 6 Rfl., so bleibt doch ein reiner Ertrag von 47 Rfl. 18 Bz., welches ungefähr mit dem Ertrage, den der Küster Götze in den Jahren 1825 und 1826 im Durchschnitt von den Maulbeerbäumen pro Morgen gehabt und mit der Berechnung des Grafen Dandolo über den Ertrag des Seidenbaues in seiner Gegend im Jahre 1814 übereinstimmt).

Der Verfasser des Bulletin des sciences agricoles setzt hinzu:

„Selbst wenn man voraussetzt, daß an der Maulbeerbaum-Zucht und den dabei anzubringenden Verbesserungen anhaltend gearbeitet wird, und daß man als mittelmäßige Angabe des Ertrages nur 20 Fr. für das U. Seide annehmen dürfte, so wäre es doch immer eine sehr bedeutende Hülfsquelle für unsern Landbau."

Der Graf Dandolo giebt in seinem Werke über den Seidenbau Cap. XIV. §. 3. pag. 437. &c. folgende Übersicht des Vortheils, den der Seidenbau in Italien dem Grund-Besitzer (Proprietario) und dem Seidenbauer (Colono) gewährt. Durch einen Aufwand von 14,000 U. Blättern erhält man 1,000 U. Cocons, wovon 500 dem Grund-Besitzer, 500 dem Seidenbauer zu Gute kommen. (Bonafous rechnet 800 U. Blätter für die Seidenwürmer von einem Loth Eier und nur 40 U. Cocons, folglich 20 U. Blätter auf 1 U. Cocons, Statt daß hier 14 U. Blätter auf 1 U. Cocons gerechnet sind; dieser Unterschied liegt vermuthlich in der Verschiedenheit der Blätter.) Angenommen, daß der Grund-Besitzer 732 Maulbeerbäume gebraucht, um jedes Jahr

Digitized by Google

dieſe 14,000 U. Blätter zu gewinnen und daß der Boden, auf dem ſie ſtehen, von ſo vortrefflicher Beſchaffenheit ſey, daß der Raum, den die Maulbeerbäume einnehmen, an Weizen, im Mittelpreiſe gerechnet, jährlich eine Einnahme von 22½ Lire gewähren würde.

Ferner angenommen, daß der Ankauf jener 732 Maulbeerbäume, das Bearbeiten des Landes, wohin ſie gepflanzt worden und das Pflanzen derſelben zuſammen einen Koſtenaufwand von 2 Lire für den Baum, alſo von 1,464 Lire veranlaſſen ſollte, welches die Zinſen zu 5 pro Cent gerechnet, jährlich 73 Lire an Zinſen beträgt; ferner, daß jährlich 4 Bäume von 100, folglich von 732 — 29, zu Grunde gehen würden, alſo mehr gepflanzt werden müßten, was einen jährlichen Koſtenaufwand von 58 Lire verurſacht, ſo wird der ganze Koſtenaufwand folgender ſeyn:

1)	Verluſt des Ertrags der Weizen-Ärndte	22 Lire 10 Soldi
2)	Zinſen des aufgewandten Capitals	73 » — »
3)	Erſatz des jährlichen Verluſtes an Bäumen — — —	58 » — »
		153 Lire 10 Soldi

Dagegen iſt der Werth von 500 U. Cocons, das U. nur zu 50 Soldi oder 2½ Lire gerechnet, 1,250 Lire; der Grund-Beſitzer hat alſo, nach Abzug der Unkoſten mit 153 Lire, einen reinen Gewinn von 1,097 Lire.

Was den Gewinn des Seidenbaues betrifft, ſo ſtellt der Verfaſſer ein würkliches Beiſpiel des Jahres 1814 auf, wo die Cocons im Ganzen von nicht vorzüglicher Beſchaffenheit waren, und daher auch nur in niedrigem Preiſe ſtanden. Hier hatte einer ſeiner Seidenbauer von 8 ℔ Grains 240 U. Cocons gewonnen,

Digitized by Google

wovon ihm, als Pächter die Hälfte, folglich 120 U. zu Gute kamen. Das U. wurde zu 76 Soldi verkauft; folglich erhielt er 456 Lire für seinen Theil und der Verfasser, als Eigenthümer der Bäume und Verpächter der Blätter, eben so viel.

Bei jener eben erwähnten Berechnung würden also die Pächter der Blätter oder die Seidenbauer für 500 U. Cocons 1,900 Lire bekommen haben.

Der Verfasser stellt dann pag. 455. eine zweite Berechnung für einen seiner Seidenbauer auf, der im Jahre 1813 den Seidenbau ganz auf eigne Rechnung betrieb, und die Blätter kaufen mußte. Sie ist folgende:

a) 10 Lf. Grains — —	15 Lire	—	Soldi
b) Holz zum Ausbrüten der Grains	1 =	15	=
c) 5,500 U. Blätter 100 U. zu 7 Lire	385 =	—	=
d) für das Blätterpflücken, für jede 100 U. 35 Soldi — —	96 =	5	=
e) für Reiser und Holz 1,250 U. 100 U. zu 32 Soldi — —	20 =	—	=
f) Reiser und Stroh zu den Hütten — — — —	18 =	—	=
g) Papier u. s. w. — —	14 =	—	=
h) Öl zur Erleuchtung —	9 =	—	=
i) chemische Räucherung —	1 =	10	=
k) Tagelohn für Abwartung des Seidenbaues bei Tag und in der letzten Zeit auch bei Nacht —	103 =	10	=
l) Miethe des Lokals und Zinsen des Capitals, das auf Anschaffung der Geräthschaften verwandt worden — — —	90 =	—	=
Summa	754 Lire	—	Soldi

Digitized by Google

Es wurden 409 U. Cocons gewonnen und das U. zu 52 Soldi verkauft, seine Einnahme betrug also 1,063 Lire
die Ausgabe war — — — — 745 „

und es ergab sich ein Gewinn von — — 318 Lire
(dies beträgt, den Lire zu 6 Bz. 3 Kr. gerechnet, 62 Rtl. 2 Bz. 3 Kr.)

Im Jahre 1814 waren dagegen 401 U. Cocons gewonnen und das U. zu 78 Soldi verkauft worden, es ergab sich folglich ein reiner Gewinn von 809 Lire (168 Rtl. 15 Bz. 3 Kr.)

Den Preis der Seide im Durchschnitt beider Jahre zu 65 Soldi angenommen, wäre der reine Gewinn des Seidenbaues, bei 10 Lk. Grains 559 Lire oder 115 Rtl. 8 Bz. 9 Kr.

Dieses stimmt so ziemlich mit dem Ertrage überein, den der Schullehrer Götze im Jahre 1825 von seinem Seidenbau, bei 9½ Lk. Grains, gehabt hat, (s. weiter oben.)

Es fragt sich: Ob irgend eine andere Art der Benutzung des Mittel- oder leichten Bodens, der sich für den Maulbeerbaum am besten eignet, einen gleich hohen Ertrag gewähren wird? Ich bezweifle es. —

Hierher gehört, was Stephenson (ein Engländer) über den Ertrag der Maulbeerbäume in der Nähe der Cevennen in Languedoc sagt:

„Ehe die Seidenzucht in der Nähe der Cevennen in Languedoc eingeführt wurde, waren die Bauern dieser Gegend so arm und elend als ihr Boden, der beinahe blos Sand- und Stein-Gerölle ist, und durchaus nicht zum Getreidebau benutzt werden kann. Nachdem man aber fand, daß der Maulbeerbaum daselbst ziemlich gut gedeiht, legten diese guten Leute sich mit allem Fleiß auf

die Seidenzucht, in welcher sie es so weit gebracht haben, daß sie, die ehemals unter die ärmsten Franzosen gehörten, gegenwärtig reicher sind, als die meisten Bauern in Frankreich.

Als ich in dieser Gegend, zu Gange, war, wo so viele seidene Strümpfe gewebt werden, führte man mich zu einigen Maulbeerbäumen, die einem Pächter in der Nachbarschaft gehörten, der sie zuerst daselbst einführte. Die Bäume waren sehr groß und schön, und gaben unseren Ulmen von mittlerer Größe wenig nach. Die Leute, die mir diese Bäume mit sichtbarer Freude zeigten, versicherten mich, daß jeder größere Baum der Familie des Pächters jährlich Einen Louisd'or trüge. Um die kleineren Pächter und ärmeren Bauern zur Anpflanzung der Maulbeerbäume aufzumuntern, unterhält die Regierung in verschiedenen Gegenden Frankreichs Baumschulen für Maulbeerbäume, mit nicht unbedeutendem Aufwande, und die ärmeren Bauern und kleineren Pächter erhalten davon unentgeldlich, so viel sie wollen, zur Verpflanzung. Der Gärtner an der Baumschule giebt ihnen, zugleich mit den Bäumchen, den nöthigen Unterricht, wie sie dieselben zu warten und zu pflegen haben. Diese wohlthätige Maßregel gewährt dem Lande großen Nutzen, und erspart dem Landmann viel Mühe und Auslagen.

Maulbeerblätter sind im südlichen Frankreich, bei der starken Seidenzucht, gegenwärtig ein Handels-Artikel geworden, und die Bauern, die daran nicht genug für ihre Seidenraupen haben, zahlen sie gern mit baarem Gelde.

Digitized by Google

Dies veranlaßte wohlhabende Güter-Besitzer, große Pflanzungen von Maulbeerbäumen auf ihren Gütern anzulegen, da sie dadurch ein sicheres jährliches Einkommen, ohne viele Mühe und Auslagen erhalten, so bald die Bäume einmal so groß geworden sind, daß sie von den Thieren nicht mehr beschädigt werden können. Da der schlechteste Grund und Boden, der nicht zum Getreidebau taugt, für die Maulbeerbäume gerade am besten ist, so wird der Ertrag des Guts gerade dadurch noch mehr erhöhet.

Man hat auf solchen Gründen in Frankreich ehemals Wein gepflanzt; man überzeugte sich aber jetzt, daß der Maulbeerbaum auf demselben weit mehr Ertrag giebt, als die Rebe.

Ein Mann, auf dessen Wahrheitsliebe ich mich verlassen kann, erzählte mir, daß ein Wundarzt zu Nismes ein Grundstück von seinem Vater erbte, das ihm, bei dem schlechten Boden, jährlich ungefähr 300 Franken trug. Als dieser Mann sah, daß die Seidenzucht sich in der Gegend mächtig zu heben anfing, bepflanzte er dieses ganze Grundstück mit weißen Maulbeerbäumen, um die Blätter davon den Seidenbauern zu Nismes und in den nächsten Umgebungen zu verkaufen. Nach sechszehn Jahren hatte er von diesem erbärmlichen Grundstücke eine sichere Jahres-Rente von 1,200 Fr., also den vierfachen Ertrag. Seine Nachbarn befolgten dieses Beispiel, und mehrere derselben, die ähnliche schlechte Grundstücke hatten, in welchen sie ehevor Wein bauten, gruben die Reben aus, und pflanzten weiße Maulbeerbäume dafür. Man darf nicht vergessen, daß der Maulbeerbaum ein sehr hohes

Digitized by Google

Alter erreicht: viele Maulbeerbäume sind über 100 Jahre alt geworden, und sind selbst in diesem Alter noch ganz kräftig und frisch."

In der Gegend von Mailand werden 100 U. Blätter gewöhnlich mit 7½ Mailänder Lire (der Lire ist gleich 6 Bz. 8 ₰) oder mit 1 R.₰ 20 Bz., folglich das U. mit 6 ₰ bezahlt; wenn Mangel an Blättern ist, steigt auch wohl der Preis der 100 U. auf 20 Lire oder 4 R.₰ 13 Bz. 4 ₰, so daß das U. auf 1 Bz. 4 ₰ zu stehen kommt.

Hierher gehört nach folgender Aufsatz:

Ueber den Ertrag der Seidenraupen-Zucht in Italien *).

Die Continuazione degli Atti dell J. R. Accademia economico agraria dei Georgofili di Firenze enthalten in ihrem IV. Bande No.21. ein Schreiben des Herrn Lambruschini an Dr. Passerini über den Erfolg der Anwendung der Methode des berühmten Grafen Dandolo auf die Seidenzucht:

„Das Resultat der Versuche des Herrn Lambruschini ist, daß er in anderthalb Monaten, an einem nach Dandolos Methode auf Seidenraupen-Zucht verwendeten Capitale von 1,500 Mailändische Lire, in einem der Seiden-Zucht sehr ungünstigem Jahre, 28 pro Cent reinen Gewinn hatte."

Der treffliche Redattore della Biblioteca italiana, Acerbi, findet indessen diese Rechnung nichts weniger als scharf, und versichert, daß einer seiner Landsleute bei Mailand aus 2 Lf. Seidenwurm-Eiern 50 U. Cocons erhält. Er rechnet nun den Preis der 2 Lf. Eier

*) Aus Dinglers polytechnischem Journal, 18 Mai-Heft 1826. pag. 320.

zu 3 Lire, den Preis der 900 U. Blätter, welche die aus diesen Eiern ausgekrochenen Raupen fraßen, zu 7 Lire den Lw., also zu 63 Lire, folglich das ganze aufgewendete Capital zu 66 Lire. Er rechnet ferner den Werth eines Pfundes Cocons zu 3 Lire, folglich erhielt sein Landsmann für 50 U. Cocons 150 Lire, davon 66 Lire, als Ausgabe, abgezogen, giebt 84 Lire Gewinn, an einem Capital von 66 Lire, also mehr als 128 pro Cent statt 28, in anderthalb Monaten. Dingler im polytechnischen Journal macht hierüber folgende, wohl zu beherzigende Bemerkungen: „Es ist gewiß, daß kein Zweig der Ökonomie einträglicher ist, als der der Seidenraupen-Zucht, wenn er gehörig verstanden und betrieben wird; es ist aber auch gewiß, daß man bei keinem Zweige der Landwirthschaft mehr verlieren kann, als bei diesem, wenn man ihn nicht gehörig versteht, und wenn man, wie es gewöhnlich der Fall ist, eher ärndten als säen will. Wir müssen in Deutschland vor Allem auf Anlage von Alleen und Schlägen von Maulbeerbäumen denken; bis diese zu irgend einer, im Großen nutzbaren Größe heranwachsen, werden zwanzig und mehrere Jahre verstreichen. Wer nicht das hierzu nöthige Capital auf Grund und Boden und Wartung und Pflege der Bäume, für zwanzig Jahre unbenutzt wenden will, der darf auch nicht auf 128 pro Cent, in Sechswöchentlichem Umkehre, rechnen wollen; man muß eher säen, ehe man ärndten will. Privat-Personen wenden nicht gern ein Capital auf Zinsen, die erst für ihre Söhne und Enkel zahlbar werden, und wenn Regierungen ähnlichen Aufwand machen, so werden sie, wie die Geschichte des Undanks, mit welchem man Theresiens und Josephs Sorgfalt in Österreich, Friedrichs II. Weisheit in Preußen, des Kurfürsten Maximilians Ba-

tergüte in Baiern lehrte, nur zu traurig erweiſet, in der Regel auf das Schändlichſte für ihren fürſtlichen Aufwand betrogen.

Dies ſind die Klippen, an welchen bisher alle Verſuche, Seiden-Zucht in Deutſchland einzuführen, ſcheiterten. Dieſe Klippen werden nur dann mit Sicherheit umfahren werden können, wenn die Maſſe des Volks über ſeine phyſiſches Intereſſe gehörig aufgeklärt ſeyn, und einſehen wird, daß es nichts Beſſeres thun kann, als, Statt der nutzloſen und oft ſo gar ſchädlichen Bäume und Sträucher, den nützlichen Maulbeerbaum der mit jedem Boden und mit jeder Lage vorlieb nimmt, zu *pflanzen*."

Nachtrag.

Ueberſicht deſſen,
was im Laufe des Jahres 1828 in dem

Etabliſſement

zu Klein-Glienicke
bei Potsdam
für
die Maulbeerbaum-Zucht, dem Seidenbau
und
das Haspeln der Seide
geſchehen iſt.

Es iſt hier, was:

I. die Maulbeerbaum-Zucht betrifft,
   1) eine Maulbeerbaum-Samen-Schule,
   2) eine Anlage von Maulbeerbaum-Hecken von einjährigen Pflänzlingen,
   3) eine Maulbeerbaum-Pflanz-Schule von zweijährigen Sträuchen,
   4) eine Plantage
      a. von hochſtämmigen achtjährigen Maulbeerbäumen, hergeſtellt worden.
      b. eine dergleichen von Zwerg-Maulbeerbäumen.

Im nächſten Frühjahre wird hinzukommen,

   5) eine Plantage aller verſchiedenen bis jetzt bekannten Arten und Abarten des Maulbeerbaums, die in unſerm Clima fortkommen.

II. in Abſicht auf den Seidenbau ſind
   1) Grains (Eier) erzogen worden:

Digitized by Google

a. von der bei uns einheimischen Raçe, großentheils weiße Seide gebend,

b. von der Mailändischen, die gelbe Seide giebt,

c. von der ächt Chinesischen, die eine glänzend weiße Seide giebt.

Der Farbe nach gebührt c. der Vorzug; dann a., dann b. Der Ergiebigkeit an Seide nach zuerst b., dann a., zuletzt c.

2) Zur Erbauung der Hütten wurden Birkenreiser, Pfrimenkraut (Spartium scoparium) Heide (Erica vulgaris) benutzt.

3) sind 958 ℔. Cocons gewonnen worden.

Anfangs waren zwei, dann mehrere, in den letzten drei Wochen zehn Personen täglich mit Abwartung der Seidenwürmer und Blätterpflücken beschäftigt.

III. Das Zubereiten der Cocons zum Haspeln. Bisher bediente man sich in der Provinz zum Tödten der Cocons des Backens in den Back-Öfen. In Glienicke ist eine Dampf-Kammer zu diesem Ende eingerichtet worden, wo die Puppen in dem Gespinnst durch heiße Dämpfe getödtet werden; dies Verfahren wird in der Lombardei immer allgemeiner angewandt; es hat wesentliche Vorzüge vor dem bisher üblichen Backen im Ofen, indem, wenn die Cocons nicht scharf genug gebacken sind, die Puppen, die in der Mitte liegen, nicht sterben, sondern später wohl noch auskriechen, wogegen, wenn sie zu scharf gebacken werden, die Seide verdirbt, die Cocons beim Einweichen in heißes Wasser zu Boden sinken und der Faden nicht zum Ablaufen zu bringen ist. (Durch beides habe ich bei den gekauften Cocons in diesem Jahre großen Schaden gehabt.) Dagegen hat sich die Seide der

selbst

selbst gewonnenen Cocons, die durch heiße Wasser-Dämpfe getödtet worden waren, mit großer Leichtigkeit vollständig abhaspeln lassen.

IV. Das Haspeln der Seide betreffend, fand sich hier:

1) die von Mylius in Mailand erfundene und dort zuerst angewandte, hier aber vom Herrn Maschinenbauer Quewa erbaute Haspel-Maschine, wo in einem Lokal, das durch große Fenster von drei Seiten Licht und Luft erhält, durch ein Schwungrad von Guß-Eisen von 7 *) Fuß Durchmesser, das von einem starken Manne gedreht wird, acht Haspeln zugleich in Bewegung gesetzt werden.

Der Kessel mit heißem Wasser zum Auflösen des Gummis in den Cocons, um den Faden zu finden, ist an der entgegengesetzten Seite angebracht; die hier zubereiteten Cocons werden den acht einzelnen, mit lauwarmem Wasser gefüllten Haspelbecken in blechernen Durchschlägen zugebracht. Kupferne Röhren mit Hähnen zum beliebigen Öffnen und Verschließen versehen, führen das Wasser aus dem großen Kessel jedem der acht Haspelbecken zu; durch andere eben solche Röhren wird das unreine Wasser aus den Haspelbecken herab unter der Erde fortgeleitet. Die Haspelerinnen sitzen gerade vor den Haspelbecken und spinnen vier Strähne zugleich. Die Maschine selbst ist in dem zweiten Hefte der Verhandlungen zur Beförderung des Gewerb-Fleißes in Preußen vom Jahre 1828 abgebildet. Diese Maschine hatte für jetzt noch den Fehler, daß die Be-

*) Theil II. pag. 115. ist irrthümlich 6 anstatt 7 Fuß angegeben.

wegung des Rades zu langsam war, auch werden künftig kleinere Kessel zum Auflösen der Cocons, je zwischen zwei Haspelerinnen, angebracht werden, um diese schneller mit aufgeweichten Cocons versorgen zu können.

Zehn Mädchen von 13 bis 15 Jahren aus Klein-Glienicke besorgten das Haspeln, das sie schnell erlernt haben und das Auflösen der Cocons.

2) Zwei Haspeln von der Erfindung des Herrn Ernst in Berlin, wo die Bewegung des Haspels horizontal, der Kessel mit dem heißen Wasser zum Auflösen der Cocons ebenfalls abgesondert ist, und eine Feuerung für vier Haspeln hinreicht.

Diese Vorrichtung empfiehlt sich durch ihre Einfachheit, allein sie erfordert verhältnißmäßig mehrere Menschen als die erstere. — Hier besorgten zwei Mädchen aus Berlin und Neu-Schönebeck das Haspeln.

3) Der gewöhnlich hier übliche, ursprünglich Piemontesische Haspel, der nur zur Vergleichung mit den beiden ersteren aufgestellt war, und zum Abhaspeln der Doppel-Cocons benutzt wurde.

Es sind übrigens bei dem Haspeln vom 10ten Juli bis 1sten September täglich 17 Menschen beschäftigt gewesen; von da an 19, da auch der gewöhnliche Haspel zum Abhaspeln der Doppel-Cocons in Bewegung gesetzt wurde; es waren nämlich bei der Maschine von Mylius acht Personen mit Haspeln, zwei mit Drehen

des großen Rades, zwei mit dem Auflösen und Zutragen der Cocons, eine Person mit der Aufsicht beschäftigt. Bei der Maschine des Herrn Ernst zwei mit Haspeln und zwei mit Drehen; bei dem gewöhnlichen Haspel ebenfalls zwei Personen.

Überhaupt sind vom 10. Juli bis 13. September 170 ℔. Seide abgehaspelt worden.

Hiervon sind gehaspelt worden:

1) weiße Seide zu 4 bis 5 Cocons	—	36 ℔.
2) dergleichen zu 6 bis 7 Cocons	—	34 =
3) gelbe Seide zu 5 bis 6 und 6 bis 7 Coc.		90 =
		160 ℔.
Hierzu kommt Seide von doppelten Cocons		10 =
	überhaupt =	170 ℔.

Die gebackenen Cocons sind, je nach der Beschaffenheit, mit 10, 12½ und 15 Sgr. das ℔. bezahlt worden.

Übrigens haben die Cocons, die in Fässern und Säcken von Cottbus, Freienwalde und aus der Gegend von Lychen hiehergebracht worden sind, durch den Transport nicht gelitten. Auch sind 10 ℔. Cocons vom vorigen Jahre (aus dem Erfurter Regierungs-Bezirk), mit gutem Erfolge abgehaspelt worden. Dies beweist, daß sich die Cocons den Winter über ohne Nachtheil aufheben lassen, nur müssen es ausgesucht gesunde seyn, die nicht etwa angefault oder schimmlicht sind, denn diese würden sich nicht halten und auch die übrigen verderben.

Es sind im Laufe dieses Jahres in dem Lokal zu Klein-Glienicke für mehrere Seidenbauer aus dem Bres-

Digitized by Google

lauer, Erfurter, Potsdamer und Frankfurter Regierungs-Bezirk, so wie aus Sachsen-Meiningen, Vorlesungen über den Seidenbau gehalten worden, die durch die daselbst vorhandenen Anstalten anschaulich erläutert wurden.

Ähnliche Vorlesungen werden eben daselbst künftiges Jahr in dem Zeitraume vom 10. bis 24. Juni gehalten werden.

Potsdam, den 15. September 1828.

Der Verf.

Digitized by Google

Erklärung der Kupfertafel

Tab. I. Fig. 1.

Ein Zweig eines weißen Maulbeerbaums, mit männlichen und weiblichen Blüthen.

(Die männlichen Blüthen stehen in länglichen Kätzchen, haben einen viertheiligen Kelch, kein Blumenblatt und vier Staubfäden, welche länger als der Kelch sind.)

a) männliche Blüthen in natürlicher Größe.

b) weibliche Blüthen desgl.

c) männliche Blüthe, abgesondert.

c) desgl. vergrößert

d) einer der vier Staubfäden, von beiden Seiten, vergrößert.

e) der unfruchtbare, abgestumpfte Griffel, welcher zwischen den Staubfäden auf der Grundfläche sitzt.

(Die weiblichen Blumen stehen in einem kürzern Kätzchen.)

S. Fig. k. ein solches weibliches Blüthen-Kätzchen vergrößert.

f) eine einzelne weibliche Blume vergrößert.

g) der Kelch, abgesondert von den Fruchtknoten.

h) der Fruchtknoten, mit seinen zwei zurückgebogenen Griffeln.

i) der Fruchtknoten durchschnitten.

Digitized by Google

Von dem Verfasser dieser Schrift: „über den Seidenbau" sind früher erschienen:

1) Leitfaden zum Unterricht im Rechnen. 1ster Theil. 4te Auflage.

2) Desgl. 2ter Theil, oder anschauliche Auflösung der algebraischen Gleichungen des 1sten, 2ten und 3ten Grades.

3) Leitfaden zum Unterricht in der Formen- und Größenlehre.

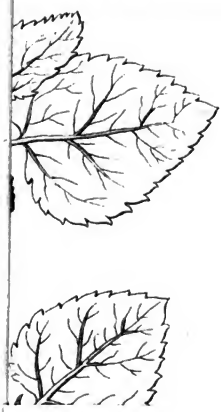
4) Die Erscheinungen in der Natur.

5) Die sinnlichen Wahrnehmungen.

6) v. Rochow's Kinderfreund, neu bearbeitet.

Digitized by Google

Tab. II.



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

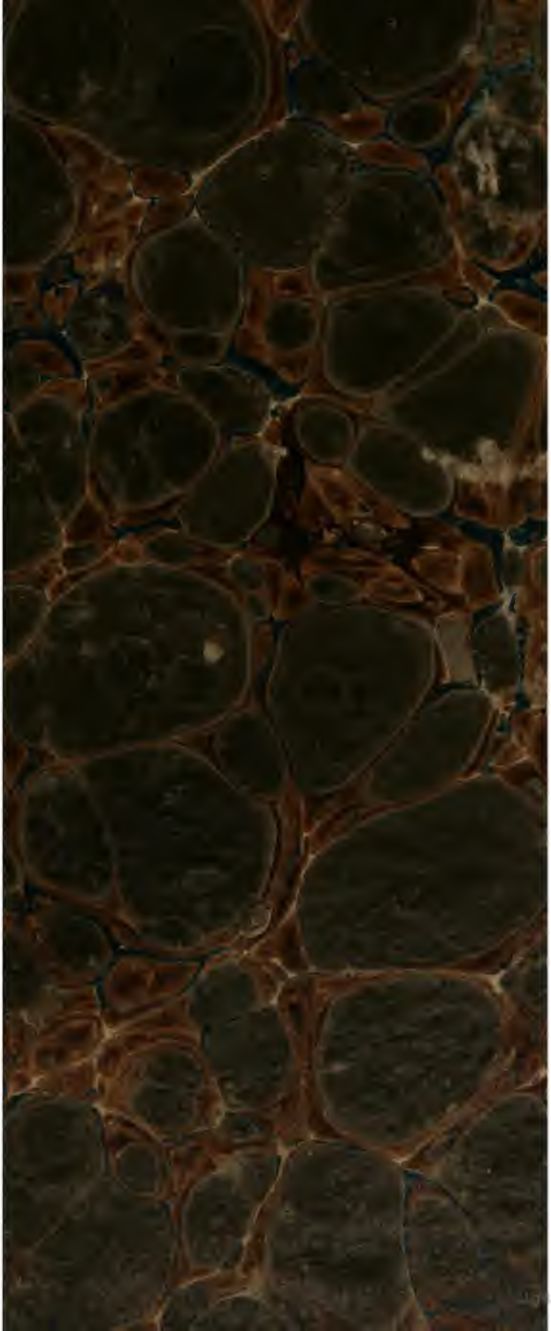
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google


Digitized by Google